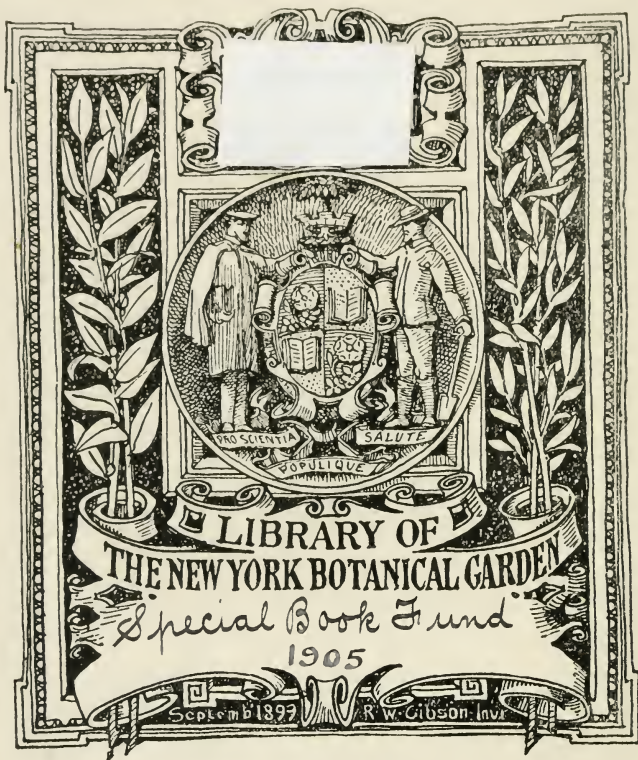



PRO SCIENTIA
SALUTE
POPULIQUE
LIBRARY OF
THE NEW YORK BOTANICAL GARDEN
Special Book Fund
1905
Septemb 1897
R. W. Gibson Inv.

CULTUUR EN BEREIDING

VAN

KOFFIE

IN

Mexico, Centraal- en Zuid-Amerika en West-Indië.

Uittreksel van de Verslagen door de Amerikaansche Consuls ingediend aan hunne Regeering.

Overgedrukt uit DE INDISCHE MERCUUR.

AMSTERDAM. — J. H. DE BUSSY. — 1889.

CULTUUR EN BEREIDING

VAN

KOFFIE

IN

Mexico, Centraal- en Zuid-Amerika en West-Indië.

Uittreksel van de Verslagen door de Amerikaansche Consuls ingediend aan hunne Regeering.

Overgedrukt uit DE INDISCHE MERCUUR.

AMSTERDAM. — J. H. DE BUSSY. — 1889.

In September 1887 richtte de Amerikaansche Regeering de volgende vragen, betreffende de koffiecultuur, tot hare Consuls in Centraal- en Zuid-Amerika, Mexico en West-Indië:

1. *Cultuur en opbrengst in doorsnede per acre,* *) *uitgestrektheid der gronden reeds in cultuur en van het terrein geschikt om in cultuur gebracht te worden.*

2. *Statistiek van productie, gebruik en export, met de hoeveelheden verscheept naar de meest belangrijke havens.*

3. *Prijzen gedurende den verkooptijd, zoo mogelijk de prijzen van een serie jaren.*

4. *Het karakter van de verschillende soorten of qualiteiten in uw district benevens iedere bijzonderheid, die u mocht kunnen bekomen, betreffende de bijzondere wijze van bereiding, die op de soort of de qualiteit invloed uitoefent.*

Van de voornaamste antwoorden, betrekking hebbende op de cultuur en de bereiding van koffie, laten wij hierachter een vertaling volgen.

---

*) De acre is = 4046.71 □ meter = 0.57023 Ned. Ind. Bouw.

MEXICO.

LA PAZ.

Rapport van Consul Viosca.

De eerste poging tot het planten van koffie in dit gedeelte der Republiek werd door den ondergeteekende gedaan, die eenige koffiezaden en jonge planten uit Colima invoerde, en ze in zijn tuin plantte, eigentlijk meer voor sieraad dan tot gebruik. De voortgebrachte koffieboonen van goede kwaliteit zijnde, werd het duidelijk dat bodem en klimaat van Beneden-Californië goed geschikt waren voor de koffiecultuur, en nu zijn de vooruitzichten gunstig voor deze, daar sedert dien tijd de landbouwers veel aandacht aan de zaak gewijd hebben. Men meent dat binnen een niet langen tijd, koffie het voornaamste uitvoerartikel van dit schiereiland zal worden, zoowel als een voornaam artikel van binnenlandsche consumtie.

VERA CRUZ.

Rapport van Consul Hoff.

Cultuur. Koffie wordt in dit district gekweekt, door de boomen 9 voet uit elkander te planten, hetgeen 600 boomen per acre geeft. Al er geen natuurlijke schaduw is, worden tusschen de rijen bananen geplant tot schaduw der koffieplanten, daar de heete zon ze doodt, of hunne productie grootendeels vermindert.

Productie. Het gemiddelde product van een boom na vijfjarigen leeftijd, is ongeveer 1 pond of ongeveer 600 pond per acre. De drie kantons Orizaba, Cordoba en Jalapa, worden verondersteld de navolgende hoeveelheden te produceeren, met een beplant oppervlak van ongeveer 26.000 acres. Men gelooft dat er in deze cantons nog bovendien 70.000 acres geschikt zijn voor de cultuur van koffie.

Orizaba................	2.205,000	ponden
Cordoba................	6.605,000	,,
Jalapa..................	7.056,218	,,

Het binnenlandsch verbruik wordt geschat op 1.042,965 pond, zoodat het overige voor uitvoer beschikbaar blijft.

Kwaliteit. De grootste handelaars alhier zeggen, dat „kwaliteit“ het resultaat is van schoon maken en bereiding voor de markt, overigens is de koffie overal gelijk.

SAN BENITO.

Rapport van den consulairen agent Brewer.

Koffie is het voornaamste uitvoerartikel van dit district, en hare cultuur wordt van groot belang, daar vele nieuwe plantages zijn aangelegd, en er veel belang wordt gesteld in hare cultuur vooral door de hier aanwezige vreemdelingen.

De gemiddelde opbrengst per acre is ongeveer 1,300 pond, in sommige gedeelten zelfs 2000 pond, naar mate van de ligging. Koffie is een artikel dat alleen met succes verbouwd kan worden in zekeren maagdelijken, diepen, zwarten, leemigen bodem op eene hoogte van 2.500 tot 4000 voet boven zee, en dat veel vocht noodig heeft. De boomen moeten minstens 12 voet uiteen geplant worden, en hebben in de lagere streken andere groote soorten van boomen er tusschen noodig, om ze voor de zon te beschutten, maar zij moeten zoo weinig schaduw mogelijk hebben. In de hoogere streken hebben de koffieboomen geen schaduw noodig, en brengen veel meer op. Bijzondere aandacht moet gewijd worden aan het zuiver houden van den bodem van onkruid, gras enz. Drie à vier malen per jaar is wieden noodig. Tegenwoordig zijn er ongeveer slechts 1000 acres met koffie beplant, maar er zijn minstens 30.000 acres goed geschikt tot deze cultuur in de nabijheid.

De opbrengst heeft van 15000 tot 20000 centals per jaar bedragen, waarvan ongeveer de helft naar Mexico, en de rest in ongeveer gelijke hoeveelheden naar Duitschland, Engeland en de Vereenigde Staten verscheept wordt. De graden zijn hetzelfde als in Guatemala, dat aan het zuiden grenst, en de prijzen varieeren van 10 tot 20 cents per pond. Wij verwachten ongeveer 15 cents voor de volgende drie of vier jaren. Veel koffie werd in dit saizoen zelfs tot 20 en 21 cents verkocht, maar de prijzen zijn nu gedaald tot 16 of 18 cents,

Al de koffie van dit land is gewasschen, en wordt schoon gemaakt door de „Gordon's" (Engelsche) machine, de beste die hier bekend is. De boom is zeer gehard, en gemakkelijk aan te kweeken, terwijl hij in drie jaren vrucht draagt. Mislukken van den oogst is hier onbekend, hoewel de oogsten niet gelijk zijn: jaren van zware opbrengst worden gevolgd door overeenkomstige lichte oogsten in het volgende jaar.

TAMPICO.

Rapport van Consul Greathouse.

In dit consulair district, omvattend den Staat San Luis Potosi, en een gedeelte van Tamaulipas, behoort de koffieplant in den regel niet thuis. In den Staat Tamaulipas wordt koffie niet onder de voortbrengselen gerangschikt, en wordt alleen verbouwd op zeer beperkte gedeelten in zeer afgezonderde gedeelten van den Staat, en alleen voor plaatselijk verbruik. Klimaat en bodem worden niet bevorderlijk geacht voor de cultuur der plant. In de Republiek is de cultuur van koffie voornamelijk beperkt tot de Staten Vera-Cruz, Tabasco, Campeche, Yucatan, Chiapas, Oaxa, Guerrero. Jalisco, Sinalva en Colima. De benaderde waarde van de jaarlijksche productie dezer Staten wordt door den heer Garsia Cubas, een uitstekend Mexicaansch statisticus geschat op $ 3.200,000. De staat Vera-Cruz wordt als de centrale plaats van productie beschouwd. Zijn gemiddelde jaarlijksche productie bedraagt ongeveer 12.136,000 pond, geschat op eene waarde van $ 1.062,000. In den Staat Michoacan aan den Stillen Oceaan wordt de koffie op groote schaal geteeld, en het product is van buitengewoon superieure kwaliteit. In dit rapport zal ik echter geen algemeen overzicht geven van de koffie-industrie in de hier opgenoemde Staten, maar zal mijne opmerkingen bepalen tot de productie en de beweging van dit district.

District Tampico.

Cultuur. De productie in dit district is beperkt tot een klein gedeelte bergachtig land in het zuid-oostelijk gedeelte van den Staat San Luis Potosi, bekend als de Sierra de Jilitta. In de valleien en tafellanden dezer bergen vindt men de koffie-aanplantingen der rancheros en haciendados, en de koffie hier geteeld en vervoerd naar Tampico en andere bereikbare markten, draagt den naam van

Café de Sierra of bergkoffie. Het is moeielijk om de gemiddelde productie per acre in dit district te schatten, daar het aantal groote koffieplantages buitengewoon klein is, en de koffie in kleine tuinen gekweekt wordt. Elke ranchero (kleine landbouwer) produceert een surplus boven zijn eigen gebruik van 500 tot 1000 pond, dat hij aan rondreizende opkoopers verkoopt, die deze streek gedurende het droog-saizoen afreizen, en deze verpakken en vervoeren hun voorraad per kano, en op muilezels naar de voornaamste centra van binnenlandsch verbruik.

Productie. De gemiddelde jaarlijksche productie van Jilitta koffie wordt geschat op 950,000 pond. Weinige stapelproducten worden zoo sterk geïnfluenceerd door ongunstige saizoenen als de koffie, daarom is in sommige jaren de oogst sterk boven, en in andere beneden deze cijfers. Gedurende vele der laatste jaren is er geen neiging geweest om het productie-oppervlak te vergrooten, daar men zegt dat in gewone saizoenen de marktprijs zoodanig is dat er slechts eene kleine winst-marge voor den producent overblijft. In het district is het oppervlak, geschikt om onder cultuur gebracht te worden, voldoende groot om den tegenwoordigen oogst te verviërdubbelen, en met bekwame, en meer intensieve cultuur zou de vermeerdering veel grooter zijn; maar Mexicaansche landbouwers zijn conservatief, en langzaam in het uitbreiden van hunne industrieele ondernemingen buiten hunne overgeleverde afmetingen.

Consumtie en uitvoer. De koffieoogst van dit district is onvoldoende voor de lokale consumtie, en dus wordt er in gewone tijden niets uitgevoerd. Echter werd in dit jaar tengevolge van den kleinen Braziel-oogst en de daardoor ontstane rijzing in de Europeesche en Amerikaansche markten, eene sterke poging tot uitvoer gedaan door de kooplieden van Tampico, zelfs op gevaar af van de behoeften der locale consumtie op te offeren. De uitvoeren in dit jaar bedragen 225,700 pond, geschat op $ 45,880. Hiervan ontvingen de Vereenigde Staten 124,700 pond, geschat op $ 25,680, terwijl Duitschland, Frankrijk, Engeland en Spanje de rest ontvingen in ongeveer gelijke verhoudingen.

Graden. Koffie die deze haven bereikt, heeft slechts een graad in den handel, terwijl deducties gemaakt worden wegens brekage, vreemde stoffen enz. De koffie is in de handelstaal van de haven bekend als „Café de Sierra" of bergkoffie.

Bereiding. Er worden geen machines gebruikt tot het pellen der vrucht. De primitieve bewerking van de rijpe vrucht te stampen in een gewonen vijzel van klei, wordt tot het pellen gebruikt, waarna de boon op stroomatten gelegd, en aan de middagzon wordt blootgesteld, tot zij eene rijke gele kleur verkrijgt. Hierna is zij gereed voor den rondreizenden opkooper die haar naar de markten van San Luis Potosi, en Victoria, de hoofdstad van Tamaulipas brengt, en langs de rivier, per spoor of per muildier naar Tampico.

Vervalsching. De pogingen die in sommige deelen der wereld aangewend worden om aan de boon eene kunstmatige groene kleur te geven, waarbij dikwijls de meest schadelijke middelen gebruikt worden, is verrassend voor iemand die weet dat groen de kleur der boon is in haar onrijpen, of slecht bereiden staat, welke kleur verloren gaat door voortdurend blootstellen aan de zon, dat de diep gele tint veroorzaakt die enkel goede koffie moet vertoonen. De mystische kunst van vervalsching is den conservatieven Azteek nog niet in vreeswekkende mate geopenbaard, hoewel niet te voorspellen is, welke veranderingen te weeg gebracht kunnen worden door voortgezet contact met de elementen van wetenschappelijken vooruitgang.

TEHUANTEPEC.

Rapport van den consulairen agent Langner.

Streek van El Cerro de Pluma.

Cultuur. De voornaamste koffiestreek van dezen staat ligt rondom den berg genaamd El Cerro de Pluma, gelegen in het district Ejutta, tusschen Post Angel en Miahuatlan. De ontdekking dat deze streek geschikt was voor de cultuur van koffie, wordt toegeschreven aan een reiziger uit Centraal-Amerika. Eerst beantwoordden de resultaten niet aan de verwachtingen tengevolge van weinig ondervinding, gebrek aan kapitaal, en onbekendheid der arbeiders met de eischen van den koffieboom. Mettertijd echter werden de zwarigheden overwonnen, en de aanplantingen vermeerderden, zoodat tegenwoordig El Cerro de Pluma omringd is door ongeveer 20 bloeiende ondernemingen met een totaal van 2.000,000 boomen. Ik bezocht vele koffie-ondernemingen in Guatemala, en bijna alle te El Cerro de Pluma, en ik beschouw de laatste als de beste. De grond is niet zoo rijk als te Guatemala of Socomisco, waar

het land vlak is, terwijl te Pluma bijna elke onderneming eenige boomen uitgeplant heeft op de berghellingen. Terwijl dit voordeelig is, heeft het ook zijn nadeelen, daar de boomen somtijds in regenachtige seizoenen blootgespoeld worden. Behalve dit is het verkeerde systeem aangenomen van telkens twee boomen dicht bij elkander te planten, tengevolge waarvan de boomen niet tot hun natuurlijken omvang ontwikkelen, en dus minder opbrengen.

Productie. De gemiddelde kwantiteit die een aanplant opbrengt hangt grootendeels van omstandigheden af, zooals overvloedigen regen bij den groei, en droog weder bij het rijp worden en oogsten. Hier wordt een oogst van 1 pond per boom zelden overtroffen; de gemiddelde opbrengst is minder.

Kosten. De onkosten van Mexicaansche koffie voor uitvoer wordt geschat op $ 5.50 (Mexicaansch) per cwt. Arbeiders worden met 2½ tot 3½ reaal per dag betaald. Arbeidskrachten zijn echter zeer schaars, en moeten in ver afgelegen dorpen verkregen worden. Vracht naar de haven, overbrengen in zakken, vervoer in lichters, enz., 4 cents per pond aan boord.

Bereiding voor de markt. De machinerie gebruikt voor het schoon maken, pellen en sorteeren is Engelsch.

Andere districten in Tehuantepec.

Het voorgaande heeft betrekking tot de koffie-voortbrengende streek van Ejutta, maar ik ben overtuigd dat in het geheele gebergte noordwaarts langs de kust geschikt koffieland gevonden kan worden, ten bewijze waarvan ik slechts behoef aan te halen dat er bij Puerta Escondida proeven zijn genomen met goede resultaten, daar aanplantingen aangelegd zijn met ongeveer 200,000 boomen.

In het district Tehuantepec wordt op verschillende plaatsen koffie geteeld. Het product werd vroeger uitgevoerd uit Salina Cruz, maar ten gevolge van het systeem van verbruiks-belastingen en hinderlijke formaliteiten, wordt het product nu uitgevoerd uit Vera-Cruz. Dit product kwam hier jaarlijks aan tot een bedrag van 2000 centenaars.

Het district Villa-Alta heeft eenige aanplantingen, waarvan eene met 120,000 boomen, maar de eigenaars schijnen ze verlaten te hebben.

Vooruitzichten, enz. Volgens mijne meening kunnen langs de geheele kust geschikte strooken land gevonden worden, en geld

in deze industrie gestoken door personen die er verstand van hebben, zal goede rente opbrengen. De voorwaarden voor voordeelige koffiecultuur zijn uitgezochte gronden, goede humus aarde minstens vier voet diep, hoogte boven zee van 3000/5000 voet, overvloedig regen gedurende vier of vijf maanden, en de aanplantingen niet te ver verwijderd van dorpen en openbare wegen.

TUXPAN.

Rapport van Consul Drayton.

Cultuur. Koffie is hier geplant geworden, maar is weder verlaten door de planters, als zijnde niet voordeelig, niet alleen door Amerikanen, maar ook door de inboorlingen, ten gevolge van de onzekerheid van den oogst, en omdat de stand der arbeidsloonen te hoog was om winst te kunnen maken. Koffie groeit hier niet zeer goed; zij moet door schaduwboomen tegen de stralen der zon beschermd worden. De zaden worden in bedden in de schaduw geplant, en als de planten eene hoogte van 8 à 10 Eng. dm. bereikt hebben, hetgeen zij in een seizoen doen, worden zij op landen met hoogstaand hout overgebracht, waar de ondergroei weggenomen is. Zij worden in rijen geplant ongeveer 10 voet uiteen, of ongeveer 550 planten per acre.

Productie. De opbrengst per boom is ongeveer 2 à 3 pond, of 900 tot 1200 pond per acre. Een groot oppervlak land in dit district is geschikt voor de koffiecultuur. De productie is echter zeer klein, en dat weinige wordt geproduceerd door de Indianen, hoofdzakelijk voor eigen verbruik. Kleine hoeveelheden worden uitgevoerd naar de Vereenigde Staten, welke uitvoeren sedert Januari slechts 33,766 pond bedroegen, geschat op $ 6.746,96.

Kwaliteit. Er zijn drie of vier graden van koffie. De best gesorteerde is een kleine, groene, ronde boon. Een andere soort is van grooter boon, groen en plat. De daarop volgende is plat en lichtkleurig. Dit is de meest inferieure boon aan de markt, zijnde verkregen van jonge boomen.

Bereiding, enz. De koffie rijp of roodgekleurd zijnde, wordt van de boomen geplukt, en op hoopen in de open lucht gestapeld. Na het „zweeten" in deze hoopen wordt de koffie uitgespreid om te drogen. Zij wordt daarna in een vijzel gestampt, daar er geen

machine is om dit werk te doen. De koffie wordt gestampt tot de boon van de schil loslaat, waarna zij „gewand" wordt in dekens zoodat de wind de hulsels van de boonen blaast. Zij wordt dan gesorteerd als boven gezegd is. Een pond groene koffie, zal schoon gemaakt en gedroogd ongeveer $^1/_4$ pond uitmaken. De koffie wordt verzameld in manden die 40 à 50 pond inhouden; de plukkers verzamelen 100 pond per dag, en worden daarvoor met 50 tot 75 cents betaald. Hierbij moeten de kosten van drogen, schoonmaken, zakken, vervoer naar de markt enz. gerekend worden.

In de streek der voornaamste koffiecultuur, is de arbeid veel goedkooper dan hier. Het voornaamste koffiecentrum der republiek is Cordova, waarvan Vera-Cruz de afvoerplaats naar buitenlandsche markten is.

CENTRAAL AMERIKA.

COSTA-RICA.

Rapport van Consul Wingfield.

Inleiding. Koffie werd voor het eerst te Costa-Rica geplant in het jaar 1796, uit zaad van Havana overgebracht. De eerste zaden werden te Cartago geplant, waar, zooals men zegt, de boomen uit welke al het zaad van Costa-Rica, en zelfs van Centraal-Amerika zijn oorsprong nam, nog in bloeienden toestand verkeeren. De ontwikkeling dèr opkomende industrie was hoofdzakelijk te danken aan de pogingen van een katholiek priester, pater Velarde, onder het bestuur van Don Thomas Acosta (1797—1810).

Sedert de afscheiding van Spanje in 1821 was het begunstigen der koffieproductie, het voortdurend streven van het Gouvernement. Don Juan Mora, de eerste President van Costa-Rica (1824—1833) hief de uitvoerrechten op koffie op, en verleende bijzondere voorrechten aan de producenten.

President Carrillo gaf in 1840 vergunning tot verkoop der vruchtbare domeingronden van Las Pavas, op de uitdrukkelijke voorwaarde dat zij tot model koffieplantages ingericht zouden worden.

Onder het bestuur van Don Raphael Mora (1849—1859) droeg de aanleg van vele belangrijke wegen, vooral van den rijweg naar de haven van Puntas Arenas aan de kust van den Stillen Oceaan, belangrijk bij tot de ontwikkeling van landbouw en handel.

Niettegenstaande den oorlog tegen Walker, de cholera die op dien oorlog volgde en de bevolking decimeerde, en de dus ontstaande schaarschheid van arbeidskrachten en kapitaal, bereikte de uitvoer van koffie in 1861, 100.000 quintalen. De prijzen van toen af voor Costa-Rica koffie besteed, vooral in Engeland, maakten dat bijna alle andere landbouw verlaten werd, en in 1884 werden 360.000 quintalen koffie uitgevoerd, de grootste oogst ooit door het land geproduceerd.

Cultuur en productie.

Bij het aanleggen eener koffieplantage, waar de planter zijn eigen pépinière vormt, zooals gewoonlijk het geval is, worden de zaden in Mei uitgelegd en zijn den volgenden Mei gereed tot uitplanting. Twee jaar na het uitplanten verkrijgt men reeds een weinig koffie, en bij driejarigen ouderdom is er een vrij goede oogst. De opbrengst blijft elk jaar vermeerderen, tot de aanplant zeven jaar oud is, wanneer de volle oogst verkregen wordt.

Bij den aanleg van het plantsoen worden de plantjes op 10 tot 15 voet afstand in elke richting geplaatst, hetgeen gemiddeld 500 boomen per acre maakt. De koffie is een teere plant, en heeft bescherming tegen wind en zon noodig.

Hiertoe worden bananen, en een snelgroeiende wijdgetakte boom, de witte Porro genoemd, geplant. Deze laatste wordt ook in dichte heggen rondom het veld geplant. In het eerste jaar worden kleine tusschenplantingen, zooals van aardappelen en boonen, niet nadeelig geacht. Waar het land zeer vruchtbaar is, wordt de jonge boom getopt als hij een jaar oud is, en laat men twee takken uitspruiten, die bij het einde van het tweede jaar getopt worden, en waaraan men weder twee takken laat groeien. Dit toppen geschiedt, om den boom te beletten zoo groot te worden, dat het moeielijk wordt de vrucht te verzamelen, maar het toppen en snoeien wordt nu niet zoo veel meer toegepast als vroeger. Nadat de aanplant begint vrucht te dragen, is vijf of zesmaal wieden elk jaar noodig. Dit wordt geheel door handenarbeid verricht, en de cultuur moet zeer primitief zijn. Onmiddelijk voor den pluktijd, keert een

arbeider den grond om, met eene scherpe breede spade, niet dieper gaande dan 1 Eng. dm. waarbij hij den grond van het midden van de rij naar de boomen werpt. Dit proces „aporca" genoemd, geeft een zuiver effen oppervlak rondom de boomen, zoodat al de koffie die bij het plukken valt opgeraapt kan worden. Tegen het einde van het droge saizoen, dat van December tot April duurt, geschiedt de tweede bewerking, die bestaat in het zacht terugkrabben van den grond met lange messen, naar het midden van de rij.

Dit proces «raspa» genoemd, wordt bij tusschenpoozen van zes weken à twee maanden herhaald, totdat de grond van de boomen weder tot het midden der rijen is teruggekrabd, en de bodem weder gelijk gemaakt is. Een bijkomend voordeel van dit proces is dat het gras en de bladen in het midden der rij op een hoop verzameld worden, waar zij rotten en goeden mest vormen, die door de „aporca" bij het begin van het droge saizoen weder rondom de boomen gebracht wordt. De jaarlijksche bewerkingskosten per acre eener koffieplantage varieeren voor verschillende plaatsen naarmate de grond vast of los, met of zonder steenen in de oppervlakte is, maar kan gemiddeld geschat worden op $ 6. (Costa Rica's courant, gelijkstaande met $ 4.25 goud Ver-Staten). Als er een bijzonder groote oogst geweest is, valt de daarop volgende oogst beneden het gemiddelde. Dit is gedeeltelijk het gevolg van de uitputting der boomen, en gedeeltelijk daarvan dat ten tijde van den oogst, de knoppen voor den volgenden zich reeds vormen, en arbeidskracht schaarsch zijnde worden de plukkers betaald naar de verzamelde hoeveelheid, zoodat in de haast waarmede de takken afgestroopt worden, de jonge knoppen in hooge mate beschadigd of vernield worden. Stalmest, rottend blad en onkruid, bezinksels uit stadsriolen, en uit overstroomingen van kreeken en rivieren, worden gebezigd om koffieplantages vruchtbaar te maken, maar tot nu toe is weinig Peru guano of beendermest gebezigd.

Eene reeks van jaren nemende, kan de gemiddelde jaarlijksche opbrengst der koffieplantages van Costa Rica geschat worden op 5 quintalen per acre (elk quintaal = 100 pond) Statistieken, verzameld bij de sshatting in 1883, wijzen aan dat toen 46000 acres met koffie beplant waren, 7500 ondernemingen omvattende, met een aantal van 23.000.000 boomen. De prijzen van koffie waren laag in 1884, 1885 en 1886, en het gemiddelde oppervlak in

aanbouw, vermeerderde in die jaren niet. Dit jaar werden veel beter prijzen betaald, en er bestaat nu neiging om nieuwe plantages aan te leggen. Koffie wordt in dit land met succes gekweekt ter hoogte van 2500 tot 5000 voet boven zee. Men gelooft dat op ongeveer 4000 voet hoogte de beste resultaten verkregen worden. De statistieken van den oogst 1888-84 bevestigen dit.

Provincie.	Hoogte in voeten.	Oppervlak in acres.	Aantal boomen.	Opbrengst oogst in quint.
San José	3,800	19,500	9,750,000	200,000
Heredia	3000 tot 4000	14,250	7,125,000	115,000
Cartago	5,000	5,250	2,625,000	40,000
Alajuela	2,500	7,000	3,500,000	45,000
Totaal..................		46,000	23,000,000	400,000

In de provincie Heredia zijn twee afdeelingen — Beneden-Heredia op ongeveer 3,000 voet hoogte, die niet veel beter produceert dan Alajuela, en Boven-Heredia op ongeveer 4000 voet hoogte, die betere resultaten geeft dan San José. Er wordt beweerd, dat terwijl Cartago niet zooveel per acre opbrengt als Heredia en San José, de geur en kwaliteit der geproduceerde koffie veel beter zijn, en dat elk jaar een gelijke oogst verkregen wordt. In de provinciën Heredia, Alajuela en San José is ongeveer al het land, geschikt voor koffieteelt, reeds in cultuur gebracht; maar van Cartago door de vallei der rivier Reventazon afdalende naar den Atlantischen Oceaan, vindt men een schoone strook land, die naar men zegt noch beter geschikt is voor de cultuur van koffie dan zelfs Heredia en San José. Een plantage in deze sectie bracht het afgeloopen saizoen 15 quintalen per acre op. De spoorweg van Port Limon is in aanbouw, de Reventazon Vallei opgaande naar Cartago. Als deze spoorweg voltooid is zal weldra waarschijnlijk deze strook land ter hoogte van 2500 voet, tot Cartago toe, met koffie beplant worden, waardoor het tegenwoordige oppervlak met 50 pCt. zal vermeerderen.

Bereiding voor de markt.

De bereiding van koffie voor de markt (hier „beneficing" genaamd, en de fabriek waar de bereiding plaats heeft „beneficio") bestaat: 1e. In het ontbolsteren, wasschen en drogen; 2e. in het glanzen, wannen en sorteeren. De koffie wordt aan den „bene-

ficio" ontvangen in de vrucht (rood, veel gelijkende op een groote kers) wordt gemeten en in een groot reservoir (van cement) gestort. Een sterke stroom water loopt in dit reservoir, zuivert de bes van zand en vuil, en spoelt door een schuifdeur de koffie door een kanaal naar den molen. In den loop van het kanaal zijn eenige diepere plaatsen, met roosterwerk overdekt, waarin het zand en vuil zich neerzet, en ook zijn er op geschikte plaatsen in het kanaal, lagere plekken waar eenig water over heen stroomt, en de lichte drijvende koffie medevoert die beschadigd of bedorven is. Aan den molen gekomen, wordt de koffievrucht door den kneuzer gevoerd die de buitenhuid breekt, vervolgens door een horizontalen cilinder in water bewegende, en zoo ingericht dat de buitenhuid van de zaden gescheiden worden. De boonen worden in bakken gevoerd en gewasschen, en daarna in groote open plaatsen gebracht, vlak en met cement bekleed, „patios" genaamd, van waar het water door roosters afgevoerd wordt. Dus wordt de koffie boven aangevoerd, en het werk wordt door water verricht dat de machinerie drijft, en de koffie in de patios brengt en uitspreidt, terwijl slechts drie arbeiders noodig zijn. De koffie die in de patios uitgespreid is, moet elken dag gekeerd en geroerd worden om zuur worden te voorkomen, terwijl zij met zeildoek overdekt moet worden bij dreigenden regen, en bij vochtige nachten. Zoodra de koffie droog is, wordt zij in zakken gepakt, en naar het magazijn overgebracht.

Bij het tweede proces moet men zich herinneren dat als de koffie uit den patio komt, elke boon omsloten is door twee dunne huidjes, hoornschil genaamd. Eerst wordt de koffie daarom door de pelmachine gevoerd, vervolgens door een wan-ventilator, daarna door den polijster, dan weder door de wan, en ten slotte door de sorteer-machine. Het principe der pelmachine, en van den polijster beide, is wrijving. De sorteer-machine is een lange horizontaal geplaatste cilinder met wanden van gevlochten metaaldraad, welk vlechtwerk dicht is aan het uiteinde waar de koffie binnenkomt, en langzamerhand naar het andere uiteinde grooter openingen verkrijgt.

De cilinder draait, en binnen den cilinder is een wentelende spiraal die de koffie noodzaakt langs den cilinder vooruit te gaan. De kleine en gebroken boonen vallen door het dichte vlechtwerk van den cilinder in de eerste afdeeling; dan komen de ronde boonen

in de tweede sectie, bekend als Peaberry of „Carracole" koffie; dan de kleinere platte boonen, die derde-klasse koffie geven; daarna in de volgende afdeeling komt de tweede-klasse koffie, terwijl de laatste afdeeling van den cilinder de groote, uitstekende platte boonen geeft, die alleen kunnen passeeren door grof open vlechtwerk, — de eerste-klasse koffie.

Tot het verkrijgen eener uniforme kleur wordt een weinig houtskool, van cederhout of porro, in den polijster gestrooid. Ongeveer een theelepelvol per quintaal wordt gebezigd. Natuurlijk gaat veel van de houtskool weg met de stof en het kaf bij het passeeren van de wan. Behalve dat de kleur beter wordt, gelooft men dat koffie met houtskool gepolijst minder vatbaar is om bij het vervoer door vocht of schimmel aangedaan te worden.

De Peaberry of Carracole koffie is een fantasie-artikel, en bedingt steeds een hoogeren prijs. Dit is de koffie van die vruchten die slechts één ronde boon bevatten, terwijl de meeste bessen twee boonen hebben, aan eene zijde afgeplat. De eerste en tweede graden van koffie worden altijd uit de hand overgesorteerd. waarbij zwarte, en andere defecte boonen uitgezocht worden. De derde graad wordt dikwijls nogmaals door de sorteer-machine gevoerd en omgezet in eerste en tweede graden. Tot voor eenige jaren werden de Peaberry, en eerste en tweede graden, met de eerste graad van de her-classificatie van den derden graad naar Engeland gezonden. De derde graad, en de tweede van den derden graad werden naar de Vereenigde Staten gezonden, waar men, zooals geloofd wordt, de eerste klasse koffie niet kan apprecieeren.

De kwaliteit van koffie verbetert zeer met ouderdom, en de beste koffie die hier verkregen kan worden, is die welke in de schil gedroogd, en niet «beneficed», is eer zij een of twee jaar oud is.

Conclusie.

Tot in den laatsten tijd werden de koffie-oogsten bijna uitsluitend bereid door droging in den open patio. Als de regentijd overgaat in het droge saizoen wordt er veel moeite en extra uitgaven vereischt. Er wordt nu een poging gedaan tot invoering van het bereidingsproces door droge lucht, — bekend als het „Guardiola" proces. Van het succes hiervan zal de ontwikkeling der Reventazon vallei grootendeels afhangen, daar deze vallei gedurende den koffie-oogst veel meer onderhevig is aan regen dan de San-José vallei.

GUATEMALA

Rapport van Consul-Generaal Hosmer.

Cultuur. — Koffie is het voornaamste stapel en export-artikel der Republiek Guatemala. De topographische gesteldheid van het land is zoodanig, dat de klimaatsinvloeden gunstig zijn voor den groei van koffie, alleen verschillende wat betreft hoogte, en zorg bij de cultuur, of wat betreft de mate waarin de tropische hitte verzacht moge worden door overvloedigen regenval, en de voorzorgen omtrent schaduw, in den eersten levenstijd van den boom.

Het is misschien interessant en leerzaam om eenige punten in betrekking tot de cultuur van koffie nader te beschouwen. Het is van belang eene juiste keuze van grond te doen. Eene pepinière wordt gevormd door de keuze van een vlak stuk maagdelijken grond, dicht bij water, alwaar de aarde rijk en kruimelig is. Het land moet goed gezuiverd, en daarna ter diepte van minstens 9 Eng. dm. omgespit worden, terwijl de grond zoo fijn mogelijk gemaakt wordt. Het wordt dan in bedden verdeeld met nauwe paden er tusschen. Het zorgvuldig, uit de gezondste boonen, uitgezochte zaad, hetzij in hoornschil of in de buitenhuid, moet rij voor rij op ongeveer 10 à 12 Eng. dm. afstand gezaaid worden. Hierbij wordt een touw gebruikt ter lengte der bedden, dat van het eene einde naar het andere gespannen wordt.

Als het zaad bij geschikt weder (April is de beste maand) gepoot wordt komt het in teeder blad, na vijf en dertig tot veertig dagen, boven den grond te voorschijn, zoodat een pépinière gevormd gedurende de maand April van het eene jaar, voldoend volwassen planten heeft om in Mei of Juni van het volgende jaar uitgeplant te worden. Op dit tijdperk zullen de jonge planten ongeveer 18 Eng. dm. hoog zijn met drie „seriën" van takken. Bij het vierde uitspruitsel moeten deze gesnoeid worden, eene bewerking die zeer noodig is om stevigheid aan den stam, en vorm aan den groeienden boom te geven. Een licht hellend stuk grond wordt wenschelijk geacht voor eene pépinière, wijl natuurlijke draineering wenschelijk is, en tevens zorg gedragen moet worden tegen afspoeling door hevige regens.

Voorbereiding tot de belangrijke werkzaamheid van het overplanten, is het maken van plantgaten. Het veld wordt vooraf tot ontvangst der kweekplantjes toebereid, door het graven van gaten

(5 yards uit elkander boven de hoogte van 3000 voet, en 3 yards in de lagere streken van af 2000 tot 1500 voet boven zee) ter diepte en ter wijdte van 12 Eng. dm. Het is door veelvuldige proefnemingen bewezen, dat het 3 tot 4 maanden open laten der gaten, in chemischen zin gunstig op den grond werkt.

Bij het overplantingswerk, eischt het plaatsen der jonge boomen in de gaten, tot hun ontvangst gereed gemaakt, de meeste zorg van al de bewerkingen tot het aanleggen eener koffieplantage. Vroeg planten, bijv. in de maand Mei, Juni en Juli, is wenschelijk, omdat de planten dan ten volle van het regensaizoen profiteeren, en zeker een grooteren eersten oogst zullen geven.

Gewoonlijk wordt als volgt te werk gegaan: Bij het uitgraven uit de pépinière met een kluit grond van 12 vierk. Eng. dm. er aan bevestigd, moeten de planten met gebogen wortels ter zijde gelegd, en alleen die met een rechten penwortel geplant worden. De jonge boom moet niet dieper geplaatst worden dan hij stond in de pépinière. Daarna moet hij zijdelings voorzichtig aangedrukt, maar niet ingetrapt worden. De boomen moeten na het tweede jaar gesnoeid worden, door het afsnijden der bovenste scheuten.

Koffieboomen dragen gewoonlijk een jaar overvloedig vrucht, en weinig het daarop volgende. Oordeelkundig snoeien helpt de oogsten vermeerderen, hoewel er voor het snoeien van oude boomen geen bepaalde regel gegeven kan worden, behalve dat geen tak meer dan drie oogsten mag dragen, daar zij daarna ontaarden en slechts enkele bessen aan hun verzwakt uiteinde dragen.

Productie. Het gemiddelde product per acre der koffiecultuur in Guatemala is 1800 pond; een raming die geen aanspraak maakt op meer dan benaderend te zijn, tengevolge der verschillende invloeden van bodem en temperatuur, zoowel als van het groote aantal kleine bodemstukken met koffie beplant, door de Republiek verspreid, en die als zij begrepen waren in de productie-statistieken, het bovengenoemde gemiddelde natuurlijk zouden doen veranderen.

Bereiding voor de markt. De vruchten worden altijd met de hand geplukt en naar de bereidingsloods gebracht, alwaar de pulp gewoonlijk door machinerie wordt weggenomen, en de boon in een week-kuip gedompeld wordt, waar ze echter niet langer dan 24 uren in mag blijven.

Nadat het zoete slijm dat de boon bedekt, afgewasschen

is, wordt de inhoud der kuip op groote droogvlakken van cement, „patios" genaamd, uitgestort, op welke de koffieboonen in dunne lagen uitgespreid worden. Het is van belang dat de koffie hier voortdurend gekeerd wordt tot het oppervlak droog is, en de boonen niet meer aan elkander kleven, deze bewerking voortzettende tot de boon bij drukking tusschen de tanden kraakt, terwijl zorg gedragen moet worden de hoornschil niet te breken bij het blootstellen aan zon of wind, daar elk uur verblijf in de buitenlucht na het verwijderen der hoornschil, de boon kleur en aroma doet verliezen. Natuurlijk moet de vrucht ten volle rijp geplukt worden, daar geen zorg bij bereiding of verpakking de kleur of aroma van eene half rijpe vrucht zal verbeteren.

Op de groote „fincas" of koffieondernemingen wordt de Guardiola droger met voordeel gebruikt. Het is eene in de Vereenigde Staten gepatenteerde machine, die in alle productielanden steeds meer populariteit geniet, maar onbruikbaar is voor een planter die niet meer dan 3000 quintalen (300,000 pond) per jaar produceert.

Geheel droog zijnde, geschiedt de bereiding voor de markt, hetzij door de boon te laten passeeren door de ouderwetsche „Retrilla de Gordon", een tweewielige breker en polijster, of door de meer moderne Surout machine, die te Guatemala uitgevonden is, of door den „Buffalo Coffee Huller" eene machine die men zegt dat zeer goed voldoet, en die volgens vertrouwbare getuigenis, algemeen in gebruik zou komen, als beter materiaal gebezigd werd ter harer constructie.

Nadat het pelproces voltooid is, komt het sorteeren als volgende bewerking. Gewoonlijk worden eerste, tweede en derde soort bereid tot verpakking in Dundee of Calcutta zakken van 130 tot 135 pond netto elk; en bij voltooiing is de koffie gereed voor transport op den rug van Indianen of muildieren, of in ossenwagens naar het dichtstbijzijnde spoorwegstation, voor de best gelegen verscheephaven. De grootste hoeveelheid „eerste soort" vindt haar weg naar Londen; de „tweede soort" naar Duitschland en Frankrijk, en de „derde soort" naar de Vereenigde Staten.

Arbeidskrachten. Verslag uitbrengende over de cultuur van koffie, mag wel vermeld worden dat de arbeid verricht wordt door de Indianen van het land, wier loon varieert van 19 tot 25

cents per dag, Guatamala courant, waarvan de waarde in geld der Vereenigde Staten 72 cents per dollar bedraagt. Enkele malen wordt 37½ cents per dag betaald aan den arbeider aan de kust van den Stillen-Oceaan, en in beide gevallen zonder rations voedsel. De Indianen voeden zich met „tortillas”, een graankorrel en „fryoles“ de boon van het land, terwijl graan en boonen beide, door hun eigen arbeid verbouwd worden op perceelen grond, naar het squatter systeem, die hetzij behooren aan de eigenaars der ondernemingen waarop zij werken, of onverkochte gouvernementsgronden zijn, die zij zich dus gratis toeeigenen. De Indiaan maakt zijn eigen eenvoudige kleeding van de katoen die in het land verbouwd en door de vrouwen geweven wordt, maar zwaar drilling, uit de Vereenigde Staten ingevoerd, begint veel in gebruik te komen, vooral onder de Indianen der bovenlanden, waardoor beide sexen van een deel huisarbeid ontheven worden, en zij in staat zijn meer van hun tijd te besteden aan werk op de fincas.

Kwaliteit. Wat betreft de kenmerkende eigenschappen der verschillende soorten en kwaliteiten van koffie, waarnaar gevraagd wordt in de circulaire van het departement, word ik door de hooggeschatte opinie van den heer A. Zollikofer, — een practisch expert in koffiecultuur op groote schaal in de republiek Guatemala, en aan wien ik veel belangrijke inlichtingen ten opzichte van dit rapport te danken heb, — versterkt in het geloof dat er geen substantieel verschil bestaat in de soorten van koffie die in de verschillende landen geteeld worden. Waar het bestaat, zal het gewoonlijk blijken het resultaat te zijn van verschillende methoden van cultuur en bereiding voor de markt, of in de methode van schoonmaken. Er is een merkbaar verschil in de afmeting der boon in de hooglanden geproduceerd, vergeleken met die geteeld op de lagere plantages, en een gril, meer dan de werkelijkheid, doet de voorkeur geven aan de eerste, die een 10 tot 15 pct. hoogeren marktprijs bedingt dan de koffie uit de lager gelegen landstreken.

Beplant oppervlak, enz. Wat betreft het met koffie beplant oppervlak in Guatemala, is het moeielijk, zoo niet onmogelijk om juiste statistieke inlichtingen te verkrijgen, en nog meer om het oppervlak te schatten dat nog geschikt zou zijn voor de cultuur van koffie. Er is slechts vergelijkenderwijze weinig „woeste grond“ geschikt voor deze cultuur, en het is problematisch, of het land ooit weder

een grooteren oogst zal opleveren dan het half millioen quintalen (50.000.000 ponden) van verleden jaar, welk cijfer nu tot 400.000 quintalen of minder, voor de geheele Republiek gereduceerd is.

Hierbij geef ik echter eene mij verschafte globale raming, die zoover als ik na kan gaan zoo nauwkeurig mogelijk is, maar waaronder niet begrepen is een aantal onbeteekenende stukjes koffieland bestemd voor binnenlandsche consumtie, en die niet medetellen bij de cijfers van den feitelijken uitvoer.

Beplant oppervlak.	Aantal acres.	Woeste gronden waarv ongev. 1/4 bebouwbaar is. Acres.
Pamaxán district.............	600	6000
Costa Grande district..........	8000	4000
San Felipe en aanhoorigheden..	3200	—
Xoluitz	2500	3000
Costa Cuca...................	5500	1500
Saquichilla...................	600	3000
Cuch.........................	1000	4000
Tumbador....................	2000	5000
Rodeo........................	500	1000
Totaal.......	35900	31000

BRAZILIE.

RIO DE JANEIRO.

Rapport van den Consul-Generaal Armstrong.

CULTUUR.

Het Planten. Koffie kan hetzij direct geplant worden in den grond waar zij bestemd is te groeien, of zij kan ergens anders uitgelegd, en later overgeplant worden. Tegen de eerste methode worden de volgende tegenwerpingen gemaakt: De jonge planten vereischen meer zorg, een zeer belangrijke factor in dit land waar arbeidskrachten niet overvloedig zijn; zij worden lichtelijk beschadigd bij de bewerking van den grond; de zaden komen dikwijls niet

op, waardoor open plekken in den koffie-aanplant ontstaan, en de grond is veel spoediger uitgeput.

Koffie-ploegen noodig. Het meestal gebezigd gereedschap bij de cultuur van koffie is de hak, hoewel ik verneem dat op enkele plantages, vooral in de provincie San José, de ploeg met goed gevolg gebruikt is. In vele gevallen meent men dat de ploeg niet te gebruiken is, wegens de steilheid van de hellingen der heuvels door de koffievelden ingenomen, maar het is duidelijk, dat mocht het gebruik van den ploeg algemeen worden, de besparing van arbeid daaruit voortvloeiende, zeer groot zou zijn.

Deze kwestie is echter nooit naar behooren onderzocht, want de landbouw-instrumenten die tegenwoordig in Brazilië ingevoerd worden, schijnen niet van de beste soort te zijn voor de behoeften van het land, en ik voeg hierbij dat deze bewering op geen enkel instrument meer toepasselijk is dan op de ploeg. Ik geloof dat het de moeite waard zou zijn voor een ondernemend Amerikaansch fabrikant om deze zaak grondig te onderzoeken, wijl hij daardoor waarschijnlijk in staat zou zijn om een groote en winstgevende markt voor zijne werktuigen te openen.

Vruchtdragen. Koffie heeft een vruchtbaren grond noodig. Aan de zon blootgestelde hellingen van heuvels worden meestal gekozen als koffievelden. De koffieplant begint gewoonlijk vrucht te dragen op driejarigen leeftijd. Zes jaren oud, geeft zij een vollen oogst, en blijft hiermede gewoonlijk gedurende tien jaren voortgaan, somtijds zelfs nog langer. Men heeft mijne aandacht gevestigd op een voorbeeld van boomen, vijf en dertig jaren oud, die verjongd werden door eene bewerking met den ploeg, en die daarna uitstekende oogsten opbrachten.

Bloeien en oogsten. Het in bloei komen der koffieboomen varieert naarmate van de hoogte waarop zij groeien, en ook naarmate van lokale en metereologische omstandigheden. Gewoonlijk heeft in de provincie Rio de Janeiro de eerste bloei plaats in de maanden Augustus en September, en de tweede in November en December. Soms is er een derde bloei in Januari en Februari. De koffie begint in April rijp te worden, en het oogsten op een plantage, duurt gewoonlijk ongeveer vier maanden. Daar de tijd van rijp worden echter in verschillende streken varieert, is

het inzamelingstijdperk van den geheelen oogst iets langer. Het inzamelen en de bereiding van koffie is geen zwaar werk, maar opdat de kwaliteit van het product niet beschadigd worde, is veel zorg noodig.

Productie. De opbrengst per acre varieert zeer. In sommige lokaliteiten bedraagt zij niet meer dan 500 pond, terwijl zij in andere 1500 pond per acre bereikt. De opgaven die ik hieromtrent heb kunnen verkrijgen, zijn niet voldoende om te trachten een gemiddelde vast te stellen, noch is het mogelijk om eene eenigszins juiste schatting te geven van het bebouwde oppervlak, of dat vatbaar zou zijn om in cultuur gebracht te worden. Men kan in algemeene termen beweren, dat met winstgevende prijzen, en ruimen aanvoer van arbeidskrachten, de productie grootelijks zou kunnen vermeerderd worden.

Binnenlandsche consumtie.

Wegens het gebrek aan officieele statistieken omtrent de consumtie van koffie in dit district, is het onmogelijk hieromtrent eenige opgaven te doen, die meer dan gissingen zijn. Zoover mijne waarneming gaat, is de consumtie van koffie zeer groot in verhouding tot de bevolking. Als dit district, zooals ik veronderstel, ongeveer 3.000.000 inwoners heeft, dan zal 500.000 zakken per jaar eene matige schatting van hunne koffie-consumtie zijn.

Sorteeren en bereiding voor de markt.

De van deze markt uitgevoerde koffie, wordt voor den handel geklassificeerd in zeven merken, namelijk: „Washed," „superior and fine," „good first," „medium first," „ordinary first," „good second," „ordinary second." De classificatie van den eersten graad wordt uitsluitend bepaald door de wijze van bereiding; die der andere graden door hun uiterlijk en aroma, die niet alleen afhangen van de wijze van bereiding, maar ook van bodem, klimaat, cultuur en metereologische invloeden. Gewasschen koffie is die, welke vóór het drogen van de schil ontdaan is, daar al de dus bereide koffie zoo geclassificeerd wordt. Deze graad omvat vele kwaliteiten wier prijzen sterk varieeren; het verschil in prijs van de beste, en van de meest inferieure kwaliteit van gewasschen koffie, kan somtijds zelfs 3 cents per pond bedragen. De andere graden van koffie

worden van de schil ontdaan na het drogen. Zooals ik reeds zeide vereischt de inzameling en bereiding van koffie veel zorg.

Bij de inzamelijk is het van belang zooveel mogelijk onrijpe of beschadigde bessen uit te sluiten. Als de koffie bij het drogen blootgesteld wordt aan buitensporige fermentatie, aan schimmel, of aan het absorbeeren van vreemde geuren, dan wordt de kwaliteit daardoor benadeeld, hetgeen ook het geval is als de boonen gebroken worden bij het ontdoen der schil.

Op vele plaatsen wordt het gebrek aan zorg bij de inzameling gedeeltelijk goedgemaakt door het gebruik van een separator, die de boonen sorteert. Enkele plantages hebben machinerie tot het polijsten van koffie, eene bewerking die alleen de verbetering van het product ten doel heeft. Daar tegenwoordig veel zorg gedragen wordt bij de cultuur en bereiding van Brazielkoffie, en daar bodem en klimaat van dit land uitstekend voor hare productie geschikt zijn, schijnt hare veronderstelde inferioriteit tegenover koffie van andere landen, tegenwoordig alleen het gevolg te zijn van een handels-vooroordeel zich grondende op de vroeger gebruikelijke weinige zorg bij de bereiding, wier uitwerking nog blijft bestaan, hoewel de oorzaak grootendeels verdwenen is. Het is een veelbeteekenend feit dat op alle groote tentoonstellingen, waar de producten der geheele wereld op de meest indrukmakende wijze worden voorgesteld, het Braziliaansche artikel altijd de hoogste belooningen wegdraagt. Op de Parijsche tentoonstelling van 1867 bijv. was het de eenigste koffie die eene gouden medaille verwierf. Ook twee der drie zilveren medailles werden er aan toegekend; Java-koffie verkreeg de derde, terwijl de beroemde Mocha-koffie geen enkele onderscheiding werd waardig gekeurd.

Het verschil in prijs tusschen de verschillende graden van koffie, zooals zij op deze markt geclassifieerd wordt, is niet eenvormig; somtijds is dit verschil minder dan één achtste cent, en somtijds bedraagt het meer dan vier cents per pond. Het is gewoonlijk grooter tusschen „ordinary second" en „good second", dan tusschen eenige twee andere onmiddellijk op elkander volgende graden. Het is twijfelachtig of de tegenwoordige classificatie de best mogelijke is, en in der daad is het waarschijnlijk dat verschillende verbeteringen in den handel zouden kunnen worden aangebracht.

SANTOS.

Rapport van Consul Mc' Call.

Cultuur. De koffieboomen in de provincie São Paulo kunnen op drie verschillende wijzen geteeld zijn:

1e. Uit zaad direct in de velden geplant. 2e. Uit pépinièreplanten (*mudas* genaamd) die geteeld worden met kleine tusschenruimten, in eene beschaduwde en vochtige plek, tot dat doel uitgezocht. Als zij eene hoogte van 6 à 8 Eng dm. bereikt hebben, worden de planten in het veld overgeplant. Deze methode wordt verkozen boven de eerstgenoemde, omdat het dus mogelijk wordt om zwakke planten uit te sluiten, en men het mislukken van planten die niet groeien willen, voorkomt. 3e Uit uiteinden van takken, ongeveer 8 Eng. dm. lang, en ongeveer 6 Eng. dm. diep geplant. Men is van oordeel dat deze wijze de beste van alle is, daar zij een sneller groei, en een sterkeren boom geeft dan de andere methodes.

De planten worden met tusschenruimten van 10 tot 15 voet geplaatst; de grootste afstanden worden genomen in arme gronden, en de kortste in goede landen. Er is geen bijzondere bewerking van het veld noodig, behalve het zuiveren van allen vreemden plantengroei.

Hellingen van heuvels worden voor het planten gekozen, wijl zij minder dan laag liggende plaatsen onderhevig zijn aan de uitwerking van vorst, terwijl men de noordelijke hellingen verkiest, daar deze beter beschut zijn tegen de koele zuidewinden. Allerlei soorten van grond kunnen gebezigd worden, behalve die welke geheel rotsachtig is. De beste grond is bekend onder den naam van *terra roxa*, roode aarde, bestaande de bovengrond uit roode klei, ongeveer 3 à 4 voet dik, met een ondergrond van kiezel.

De velden worden vijf à zesmaal per jaar met de hak bewerkt, naarmate van de omstandigheden. Ook is het voordeelig gevonden de boomen te bemesten; het beste middel hiertoe, zegt men, is de pulp der koffiebes.

Op éénjarigen leeftijd is de boom ongeveer twee voet hoog; drie jaren oud bereikt hij vier voet of de helft van de gemiddelde hoogte van den volwassen boom. Hij begint gewoonlijk bij het vierde jaar vrucht te dragen, maar deze poging geeft slechts een gering resultaat. Op tienjaren leeftijd wordt de boom als in zijn

volle kracht beschouwd. In het algemeen wordt hij na twintig onvruchtbaar, hoewel hij, met behoorlijke zorg behandeld, nog veertig jaren vrucht kan dragen.

De koffiecultuur, zoowel in deze provincie als in die van Rio de Janeiro, heeft dikwijls van droogte te lijden. Zooals boven aangegeven werd, is vorst een tweede gevaar, aan hetwelk de oogst blootstaat, vooral in de provincie Sâo Paulo. Er zijn af en toe, vorsten gedurende de wintermaanden, dat is van Mei tot Augustus. Het is echter zelden het geval, dat zij zwaar genoeg zijn, om eenige werkelijke schade te doen. De schade aan den oogst van 1885/86 door vorst, was zonder voorbeeld gedurende vele jaren. Van tijd tot tijd, en in beperkte streken, veroorzaken rupsen verlies; maar in tegenstelling met die van Rio de Janeiro, is de koffie-industrie van Saô Paulo, vrij van eenige insectenplaag.

Oogsten en bereiding. De eerste bloei heeft gewoonlijk in September plaats (somtijds in Augustus) en de laatste somtijds zoo laat als Januari. De bes begint zich in November te vormen en rijp te worden in April of Mei, op welken tijd de inzameling begint.

De rijpe bes is ovaalvormig, en van eene dieproode bijna purperkleur. Zij bestaat uit een vleezige buitenhuid, en daarbinnen een zoet, slijm dat somtijds één, somtijds twee boonen omvat, zooals hieronder verklaard zal worden.

Bij de inzameling worden de bessen met de hand van de takken gestroopt, en geborgen in manden of op lakens. Zeer weinig zorg wordt bij dit werk gedragen, en groene bessen, bladeren en twijgen, worden met de rijpe bes gelijk afgestroopt. Dit gebrek aan zorg heeft een meer of minder onreinen toestand der koffie ten gevolge, nadat zij voor de markt bereid is, niettegenstaande de verschillende voorafgaande reinigingsprocessen die de boon ondergaat.

Een dezer processen is het wasschen der pas ingezamelde bessen in ondiepe gemetselde bakken, gevuld met water. Dus gewasschen wordt de koffie te drogen gelegd op uitgezochten grond, de *terreiro* genaamd, die geheel aan de zon bloot staat, en bevloerd is met eenig hard materiaal, klei, steen, of cement.

Hier blijft zij gemiddeld drie weken, waarbij zorg gedragen wordt haar voor den regen te beschutten, waartoe meer of min veelvuldige overbrenging onder bedekking noodig is. Gedurende het droogproces wordt de schil der bes bijna zwart, en vormt een broos hulsel, terwijl

de witte, zoete pulp bijna geheel verdwijnt, om de boon een zeer dunne bedekking overlatende, de *pellicula* of „zilver huid" genoemd. De algemeen aangenomen theorie is, dat de pulp in de boon geabsorbeerd is, en dat hieraan de koffie zijn besten geur verschuldigd is. De boon wordt somtijds gedroogd door met stoom verhitte machines, maar deze zijn kostbaar, en men bevindt dat het aroma der koffie lijdt bij deze bewerking.

Een dro gtoestel, vrij van deze nadeelen, zou van groote waarde zijn, en is een *desideratum* in Brazilië. Het zou grootelijks den tijd, en het werk der bereiding verminderen, en dus den planter in staat stellen zijn oogst eerder aan de markt te brengen, zoowel als om meer zorg, en een grooter aantal arbeiders te gebruiken bij de inzameling. De laatste overweging vooral is van niet gering gewicht, daar dit niet alleen beteekent betere prijzen tengevolge van reinere koffie maar ook een grondiger inzameling, en dus een vermeerdering van den opbrengst.

Van den *terreiro* wordt de boon overgebracht in manden of *tulhas*, waar hij blijft tot hij door de machines gevoerd wordt tot bereiding voor de markt. Van deze worden verschillende systemen in deze provincie gebruikt, waarvan twee van Amerikaansche vinding en fabricatie zijn. De *Lidgerwood Machinery Company* wier oprichter een Amerikaan is, is reeds lang in Brazilië gevestigd, en levert machines die hun populariteit verdienen. De aangenomen werkwijzen bij deze verschillende systemen zijn in hoofdzaak dezèlfde, het verschil bestaande in details van constructie.

De boon gaat eerst naar den *ventilador*, of windmolen, waar het vuil, de steenen en takjes zooveel mogelijk weggeblazen worden; dan naar den *descascador* waar hij van de buitenhuid ontdaan wordt. De dus vrijgemaakte boon gaat naar den *brunidor* waar hij ontdaan wordt van de *pellicula*, en gepolijst (somtijds ook gekleurd); van daar naar den *separador* waar hij meer of min volledig gesorteerd wordt, naarmate der grootte, en overeenkomstig den graad. De boon is nu gereed om in zakken gedaan te worden.

Wat „gewasschen koffie" genoemd wordt, is door een ander proces bereid.

De bes, wordt onmiddellijk na van den boom geplukt te zijn, in een bak met water geptaatst, van waar zij met het water in den *despolpador* overgaat, die gedeeltelijk het bovengenoemde vruchtvleesch weg neemt.

Dan wordt zij, nog steeds met water gemengd, in den *batidor* of stamper overgebracht, alwaar door middel van wentelende ijzeren armen het werk der ontbolstering meer of minder volledig wordt voortgezet. Dus behandeld, heeft de boon een zeer lichte, blauwachtige tint, bijna wit. Na eenige dagen drogens is zij gereed om in zakken geborgen te worden. Zij kan dus de markt eerder dan andere koffies bereiken.

Gewasschen koffie vormt slechts een gering percentage der geheele productie. Zij is, wegens haar glanzend, bijna zilverachtig uiterlijk, een fantasie-artikel, hoewel zeer inferieur aan koffie gedroogd voor de bereiding, naar men meent, omdat de boon de pulp niet heeft kunnen absorbeeren. Deze koffie wordt voornamelijk in Frankrijk geconsumeerd.

Kosten van cultuur en bereiding. Een *fazendeiro* (planter) uit deze provincie, aan een locaal nieuwsblad schrijvende, schat de kosten van cultuur, inzamelen, drogen en opslaan, gereed tot ontbolstering, van het product van 1000 boomen, op 104 milreis ($ 56.78), Dit is in het geval dat vrije arbeid gebezigd wordt. Bij het gebruik van slavenarbeid, worden de kosten van hetzelfde werk geschat op 159 milreis ($ 86.81) per 1000 boomen.

De uitgaven voor de bereiding voor de markt varieeren feitelijk met, hetzij vrije- of slavenarbeid gebezigd wordt; want die vertegenwoordigen in het geval van een planter met eigen machinerie, en slijtage er van, en de interest op het aanlegkapitaal, terwijl die ingeval de planter geen machinerie bezit, den prijs vertegenwoordigen, betaald voor het werk der bereiding aan een buurman of aan eenig centraal etablissement.

Deze bereidingskosten worden opgegeven als 21 milreis ($ 11.46) voor het product van 1000 boomen — ongeveer iets meer dan 1 cent Am. per boom. Volgens deze berekening kan een planter met slavenarbeid zijn koffie voor de markt gereedmaken tegen een uitgaaf van 8 cents per boom; bij gebruik van vrijen arbeid worden de onkosten verminderd tot $5^1/_2$ cent. Ik heb geen opinie omtrent de juistheid der cijfers door den *fazendeiro* opgegeven, maar geef ze voor wat zij waard zijn.

Het ter markt brengen. De eerste oplevering van den oogst van het jaar, bereikt deze markt in Juni of Juli. De grootste bedrijvigheid aan de markt heeft plaats in de vier laatste maanden van

het kalender-jaar. Een gedeelte der koffie wordt naar de markt gezonden in zakken van het gewone gewicht voor export, namelijk 60 kg. Verreweg het grootste gedeelte echter, wordt door den planter in zakken van grof doek gestort, zonder op het gewicht van den inhoud te letten. Deze zakken worden op muildieren of ossenwagens naar het dichtstbijzijnde spoorwegstation gebracht, en van daar vervoerd naar den agent van den planter (*comisario*) in de zeehaven. De agent of commissiehandelaar herschikt en manipuleert de koffie zooals hem goeddunkt, en plaatst ze in zakken van de model-afmeting, terwijl de zakken van den planter hem vrachtvrij per spoor teruggezonden worden.

De commissionair berekent den planter ongeveer 3 pct. commissie op den verkoop van het consignement, behalve zijne groote winsten op het overzakken, en dikwijls op aan den planter voorgeschoten gelden.

De verkoop aan den exporteur geschiedt door den makelaar, die voor zijne diensten 100 reis (tegenwoordig $4^1/_2$ cent) per zak ontvangt, die gelijkelijk door kooper en verkooper betaald worden.

In de stad Rio de Janeiro is nog eene andere klasse van tusschenpersonen, *ensaccadores* of pakkers genaamd, ook als handelaars bekend, die van commissionairs koopen, en aan den exporteur verkoopen, door bemiddeling van den makelaar, en die ook het werk van het overzakken verrichten, en daarvan de winst opsteken.

Dit soort van tusschenpersonen bestaat niet in Santos.

Beplant oppervlak, en productie per acre. Er bestaan geen officieele statistieken (en ik durf zeggen ook geene in particuliere handen) omtrent het oppervlak beplant met koffie, en ook niet met eenigen anderen oogst. Opmetingen worden zelden gedaan, er wordt geen grondbelasting geheven, en er zijn vele planters die men zegt dat slechts een vaag denkbeeld hebben omtrent de uitgestrektheid hunner ondernemingen. Dit het geval zijnde, ben ik niet in staat een meer nauwkeurig denkbeeld erggeven van het met koffie bebouwde oppervlak, dan het hieronder gemelde.

De productie per acre kan zeer nauwkeurig geschat worden. Zooals vroeger gezegd is, worden de boomen geplant met tusschenruimte van 10 tot 15 voet, hetgeen een gemiddeld aantal boomen van ongeveer 300 per acre geeft. Wat de productie per boom betreft, heb ik verschillende schattingen ontvangen, door het raad-

plegen van vertegenwoordigers van alle klassen die beang hebben bij koffie. Een gemiddelde dezer ramingen kan aangenomen worden als 5 pond koffie gereed voor de markt. Dit maakt de productie per acre 900 pond, of bijna 7 zakken van het modelgewicht. De totale gemiddelde productie van dat deel dezer provincie dat ressorteert onder de haven van Santos (hieronder is niet begrepen het noord-oostelijke deel, dat feitelijk zijn koffie in Rio de Janeiro ter markt brengt), kan aangenomen worden als meer dan 3,000,000 zakken per jaar. De totale opbrengst deelende door het product per acre, zou men een oppervlak verkrijgen van 450,000 acres met koffie beplant. Dit is natuurlijk slechts eene raming, opgemaakt wegens ontbreken van statistieken.

Het gebrek aan statistieken maakt ook dat er geen inlichtingen verstrekt kunnen worden, omtrent het oppervlak dat in cultuur gebracht zou kunnen worden. Hieromtrent kan opgemerkt worden dat de cultuur zich voortdurend uitbreidt; dat planters zich naar deze provincie begeven, vooral uit die van Rio de Janeiro, aangetrokken door den roep over de maagdelijke en vruchtbare velden van het Westen van Saô Paulo; dat het grootste gedeelte der provincie op bewonderenswaardige wijze voorzien is van koffiemachinerie; dat verbeterde toepassingen beproefd, en aangenomen worden met eene gretigheid die den Paulistas, zooals de bewoners der provincie genoemd worden, alle eer aandoet; en dat er in Saô Paulo eene groote uitgestrektheid is van geheel maagdelijken grond, goed geschikt voor de cultuur van koffie.

Niet weinige personen aarzelen niet, te voorspellen dat binnen vijf jaar, 5.000.000 zakken koffie uitgevoerd zullen worden uit Santos, de poort tusschen de buitenwereld, en dit rijke en vooruitstrevende land.

De snel vermeerderende immigratie naar Saô Paulo, zal naar men vertrouwt, den overgang van slaven — tot vrijen arbeid gemakkelijk maken, en alle verhindering in de productie beletten.

Graden of kwaliteiten. Volgens de classificatie in deze markt aangenomen, zijn er zes graden van koffie, die als volgt, in orde van superioriteit, genoemd worden: 1e fijn (*fino*), 2e superieur (*superior*) 3e goed (*bom)*, 4e regelmatig (*regular*), 5e gewoon (*ordinario*), 6e triage (*escolha).*

Deze graden kunnen als volgt omschreven worden.

Fijn. Dit is eene absoluut zuivere koffie, met regelmatige boon en geprononceerde kleur.

Superieur. Bij dezen graad moeten de boonen regelmatig van afmeting zijn, maar mogen eenige schillen of zwarte boonen bevatten, echter mogen er geen stokjes, steenen of vuil in gevonden worden.

Goed. Gelijkheid van afmeting der boonen is bij dezen graad niet absoluut noodig, en er mogen zwarte boonen en schillen, en zelfs een enkele gebroken boon bij zijn; echter zijn steenen, takjes en vuil geheel buitengesloten.

Regelmatig. Dat is een graad waarbij gebreken beginnen voor den dag te komen; hij kan een groote hoeveelheid bevatten van een van dergelijke vreemde bestanddeelen als zwarte boonen, schillen, steenen, takjes of vuil, of meerdere van deze gebreken, elk in kleine hoeveelheid.

Gewoon. Deze graad kan al de bovengenoemde gebreken bevatten, behalve nog in zekere mate, gebroken boonen.

Triage. Deze laagste van alle graden bestaat hoofdzakelijk uit gebroken boonen, en gebreken van allerlei soort. Het gebeurt soms dat deze kwaliteit meer vreemde stof bevat dan koffie.

De termen regelmatig, gewoon en triage zijn zeer rekbaar in hunne toepassing, en de prijzen die voor deze graden betaald worden, varieeren aanmerkelijk.

Kunstmatig gradeeren. Op sommige *fazendas* wordt koffie onderworpen aan een mechanisch proces dat haar uiterlijk verbetert, en den graad doet verhoogen. De voor dit doel gebruikte machine, de *brunidor* of polijster, bestaat hoofdzakelijk uit een cilinder, met er binnen rondwentelende armen. Als men de boonen zoowel wenscht te kleuren als te polijsten, mengt men ze met een kleurende stof, en beide worden door een tremel in dezen cilinder gebracht, waar zij in contact komen met de draaiende armen. Door deze bewerking wordt de boon gepolijst, gekleurd en min of meer bevrijd van onregelmatigheden van het oppervlak. Sommige der kleurstoffen zijn koolstof, potlood en reuzel; de laatste wordt niet met de boonen vermengd, maar op de draaiende armen gesmeerd. Door het verhitten van den *brunidor* onder de bewerking wordt de kleur van de boon ook veranderd, hoewel men

zegt dat deze methode slechts een tijdelijke uitwerking heeft. Het kleuren wordt meer toegepast in de provincie Rio, dan in Saô Paulo. In de stad Rio zijn verschillende kleur-inrichtingen. De machine bestaat uit een cilinder, verdeeld in drie afdeelingen. Nadat de koffie en de kleurstof (gewoonlijk potlood) in zakken geplaatst zijn, elk ongeveer 90 kilogram bevattende, wordt een zak in elk der afdeelingen van den cilinder geplaatst, die door stoom gedraaid wordt. Zoover als ik te weten kan komen, is er minder verscheidenheid bij het kleuren in deze inrichtingen, dan in dergelijke in andere landen. In deze provincie zijn er, naar men zegt, geen inrichtingen van deze soort.

Santos en Rio koffies. Als regel, is de koffie uit deze haven verscheept, zachter dan die uit Rio de Janeiro verscheept wordt, en dientengevolge meer vatbaar om hare oorspronkelijke kleur te verliezen, en bij ouderdom wit of geel te worden. Santos exporteert een klein gedeelte harde koffies, maar deze worden hier aangevoerd uit het noordelijk gedeelte der provincie, grenzende aan de provincie Rio de Janeiro, alwaar bodem en klimaat grootelijks overeenkomen met die in laatstgenoemde provincie, en van waar wegens de goedkoopere spoorwegvrachten, het grootste gedeelte van den oogst naar de lands-hoofdstad gaat. Santos koffie is verder niet zoo goed schoongemaakt als die van Rio, maar van de andere zijde is de Santos boon gewoonlijk grooter, en beter van kleur en aroma.

Platte en ronde boonen. Wat vorm betreft zijn er in deze provincie twee wel onderscheiden soorten van boon. Bij eene soort is de boon aan de eene zijde ovaal, en plat aan de andere; de bes bevat twee boonen, die met de platte zijden tegenover elkander liggen. Bij de andere soort is de boon bijna rond, een groef vertoonende in plaats van de platte zijde en er is slechts eene boon in de bes. De platte boon komt overeen met Java-koffie; de ronde, somtijds „peaberry" genoemd, gelijkt op Mocha.

Verreweg de grootste hoeveelheid der hier aan de markt gebrachte koffie bestaat uit platte boonen. De „peaberry" schat men op 3 tot 6 pCt. der totale productie. Zij wordt gewoonlijk hooger geschat bij de classificatie dan platte boonen van denzelfden graad, en brengt betere prijzen op. Op sommige plantages worden

de „peaberries" met de hand uitgezocht, nadat de separator zijn werk verricht heeft.

Het is een opmerkelijk feit dat dezelfde boom beide soorten van vruchten opbrengt. De bessen met enkele boon groeien aan het uiteinde der takken, die met dubbele boonen, dichter bij den stam, en de eerste zijn veel talrijker bij oude boomen dan bij jonge. Dit feit schijnt aan te duiden dat de vorm van den voortgebrachten boon afhangt van de productieve kracht van den boom, welke kracht natuurlijk het grootst is bij den stam, en bij jonge boomen.

Braziel- tegenover Java- en Mocha-koffie. — Eene oude dwaling. Wat hierboven is gezegd, staat in direct verband met een onderwerp van algemeen, en meer speciaal Braziliaansch belang. Ik bedoel het populaire geloof in de superioriteit van Java- en Mocha-koffie boven elke variëteit ter wereld. Deze meening echter, hoe algemeen, en hoe lang gevestigd ook, is eene groote dwaling. Onder al de variëteiten van de koffie in de geheele wereld, zijn er twee (en ook slechts twee) vormen van boon, de platte en de ronde. Van de eerste is Java-koffie, en van de tweede, Mocha-koffie sedert jaren beschouwd als de beste typen. Nu vormen de platte boonen, geteeld in de provincie Saô Paulo, en verscheept uit de haven van Santos, even goede „Oude Gouvernements Java" als er ooit op dat eiland groeide, en zij worden als zoodanig verkocht in Londen, New-York, Hamburg, Havre, en zelfs in Amsterdam. Zoo ook worden de ronde boonen van Saô Paulo op de consumtiemarkten dikwijls in de plaats gesteld van, en verkocht als echte Mocha.

Hetzelfde kan gezegd worden van Mexicaansche koffie. Het wordt niet ontkend dat er verschillen in smaak zijn, als tusschen Java en Mocha koffies, en de andere verscheidenheden; maar het feit dat de meeste, zoo niet alle deze andere, in de plaats gesteld worden van Java- en Mocha-koffies, en als zoodanig gedronken worden, toont aan, dat welke verschillen er ook bestaan, deze niet ten voordeele der Java- en Mocha-koffie zijn, hetgeen de aanspraak op superioriteit dezer soorten geheel doet vervallen.

Op zoo groote schaal wordt deze verwisseling toegepast in de distributie-centrums der koopende landen, dat het een verstandig consument is die weet wat voor koffie hij drinkt. De man die, naar men zegt, in een onzer Amerikaansche steden aan zijn kruidenier vroeg om „Oude Gouvernements Rio," was zeker niet ver van de waarheid.

Het is gemakkelijk te begrijpen dat een land er op tegen moet hebben dat zijn stapelproduct afgezet wordt onder valsche vlag. Brazilië heeft er op tegen niet alleen uit nationalen trots, maar ook uit nationaal belang. Het land gelooft, dat als de reputatie van zijn koffies eens gevestigd is op een onafhankelijke basis, deze eene steeds vermeerderende consumtie zullen vinden, en geen ander land is zoo goed in staat, om aan de vermeerderde vraag te gemoet te komen terwijl het nu reeds de groote massa der totale productie opbrengt. Eene vereeniging van aanzienlijke mannen in Rio de Janeiro woonachtig, geloovende dat de koffie van Santos en Rio de beste is die ter wereld geteeld wordt, is gedurende haar kort bestaan werkzaam geweest in de propaganda tot het overal aanbieden der Braziliaansche boon op haar eigen naam en verdiensten. De toekomst zal moeten doen zien of men gelukkig zal zijn in dezen kruistocht tegen de oude dwaling, de handelsgoochelarij, en het valsch en arbitrair vaststellen van standaards, die aan de Arabische en Javasche producten, zulk eene denkbeeldige waarde, en onverdienden naam verworven hebben. [1])

ECUADOR.

Rapport van consul-generaal M'Garr van Guayaquil.

Cultuur. Voor den aanleg eener koffieplantage, wordt het zaad of de bes somtijds gezaaid, maar in het algemeen worden de planten, die ontspruiten uit van de boomen gevallen bessen, overgeplant als zij een jaar oud zijn. De woeste grond, ontgonnen zijnde, worden de planten in rijen, 8 voet uit elkander uitgeplant. Tezelfder tijd worden mäis, platanen, of bananen en de guavaboom op regelmatige afstanden geplant tusschen de koffieboompjes; de eerste om de oogsten, die zij zullen opbrengen, tot het beschaduwen der teêre planten, en tot het weghouden van onkruid enz. in de eerste twee jaren, en de guava, die tot een grooten boom opgroeit tot het beschaduwen van den koffieboom, gedurende zijn groei, en later tegen de stralen der zon, die zeer nadeelig zouden werken op den groei en de vrucht van den koffie-

[1]) Denkbeeldige waarde, onverdiende naam! De hier gedane beschrijving *van de cultuur en het oogsten* geeft geen hoogen dunk van arbeiden met kennis en zorg. Onze planters op Java behoeven daaraan waarlijk geen voorbeeld te nemen. En, wat gezegd wordt van *platte* en *ronde* boonen, blijft geheel voor rekening van de berichtgevers. RED:

boom. Na het tweede jaar wordt de banaan uitgeroeid, en de guava alleen overgelaten om de noodige schaduw te geven. Het gras en onkruid worden eens of tweemaal per jaar gesneden, maar de grond wordt niet geploegd of op andere wijze opgebroken, en verder wordt er geen zorg aan den aanplant besteed.

Oppervlak. Als de eigenaars van koffie-ondernemingen spreken over de uitgestrektheid hunner plantages, geven zij altijd het aantal boomen op, in plaats van het beplante oppervlak. Bij verkoopen van plantages worden de boomen gekocht en verkocht, daar zij den voornaamsten factor uitmaken, en het land zonder de boomen vrij wel waardeloos is. Het is daarom moeielijk om een bepaalde schatting te verkrijgen van het met koffie beplante oppervlak, maar globaal berekend wordt het geschat op 12.000 acres, terwijl het oppervlak, geschikt om onder cultuur gebracht te worden, verondersteld wordt 1.000.000 acres te bedragen. Deze ramingen hebben alleen betrekking op de lage en kuststreken, en omvatten niet de inter-Andes streek, in vele van wier diepe valleien, vooral in de noordelijke provinciën, koffie geteeld wordt op kleine stukken grond, die gezamenlijk een aanzienlijk oppervlak uitmaken, en bijna voldoende produceeren voor de lokale consumtie. De inlandsche bevolking alhier, die achttienden van het geheel uitmaakt, gebruikt geen koffie, en de consumtie is dus klein. Men zegt dat in Ecuador de koffieboom groeit op alle hoogten, van af het zeepeil tot 5000 à 6000 voet daarboven.

Productie en opbrengst. Ongeveer 550 boomen worden per acre geplant. De boom is struikvormig, met vele kleine takken, en groeit ter hoogte van 6 tot 8 voet. Op driejarigen ouderdom draagt hij genoeg vrucht om den arbeid van het inzamelen goed te maken. Na vijf jaren is hij in goeden vruchtdragenden toestand, en bereikt op achtjarigen leeftijd zijne volle capaciteit tot vruchtdragen. De koffieboom leeft en draagt vruchten gedurende vijf en dertig à veertig jaren, en begint dan te vervallen en af te sterven. De gemiddelde opbrengst per boom is een half pond, of 275 pond per acre, terwijl de kwantiteit per jaar varieert, somtijds meer, en somtijds minder. De aard van den grond moet ook in rekening gebracht worden, daar grond die eenigszins droog is, en vrij veel zand bevat, beter geschikt is, en gunstiger is voor

een groote opbrengst dan zware kleiachtige grond, die te veel vocht vasthoudt.

Ik kan geen vertrouwbare schattingen verkrijgen van de totale productie en consumtie. Personen, die zeggen het te weten, deelen mij mede dat de consumtie een derde tot de helft bedraagt der totale productie, en deze laatste op 4.000.000 pond schattende, zou de consumtie ongeveer 1.500.000 pond bedragen.

De productie van koffie is sedert jaren aanhoudend gestegen. De regeering heeft sedert 1868 de cultuur er van aangemoedigd, door haar te ontheffen van den zwaren last der tiendpacht, die op de meeste producten van het land rust. De eenige belasting aan welke zij onderworpen is, is een recht van 20 cents per 100 pond.

Prijzen. De koffieoogst begint in Juni aan de markt te komen, en de verkooptijd duurt van dien tijd tot December, hoewel het geheele jaar door verkoopen gesloten worden. In Juni 1885 waren de prijzen voor eerste klasse koffie 15 cents, en voor tweede klasse 14 cents, hetgeen de hoogste noteeringen gedurende dat jaar waren, terwijl de laagste 14 en 9 cents bedroegen in September. In 1886 waren de hoogste noteeringen 13 en 12 cents in April, Mei en November en de laagste 10 en 9 cents in September en October. Dit jaar was de hoogste noteering in Juli, 35 cents voor eerste kwaliteit, en 33 cents voor de tweede; de laagste prijzen waren in Januari en Februari, 18½ en 17½ cents.

Kwaliteit en graden. Er zijn hier aan den handel slechts twee graden van koffie bekend, en deze worden eenvoudig omschreven als eerste en tweede klasse. De eerste klasse is groenachtig en de tweede grijsachtig van kleur, terwijl de afmeting der bes voor beide graden dezelfde is. Ook is er een kleine boon, die meestal in het land verbruikt wordt, bijna rond, olijfgroen van kleur, en een weinig meer dan van de helft der afmeting van de eerstgenoemde graden. De inwoners houden het er voor dat deze soort een beter aroma heeft dan de andere, en deze brengt dan ook een hooger prijs op voor lokale consumtie. [1])

Bereiding voor de markt. Na het plukken wordt de koffie op hoopen gelegd, alwaar zij van drie tot vijf dagen blijft ten einde

---

[1]) Parel- of mannetjes-koffie.

haar te laten fermenteeren, en het vleezige gedeelte der bes te laten rotten. Zij wordt dan op gespleten riet, of op drogen grond in de zon uitgespreid, om drie of vier weken te drogen, terwijl zij des nachts bedekt wordt om haar tegen den dauw te beschermen. Goed droog zijnde wordt zij schoongemaakt, en op de volgende wijze voor de markt bereid. Ongeveer 30 pond worden in een vijzel gestort, die gemaakt is uit den stam van een boom, ter hoogte van 3½ voet hoog, met een uitholling van 30 Eng. dm. in middellijn, en 18 dm. diep. Zij wordt dan gestampt met een stamper van levend hout gemaakt, vier voet lang, met een gegroefden kop van 4 Eng. dm. vierk. aan een uiteinde, en van 3 dm. vierk. aan het andere, terwijl beide uiteinden beurtelings gebruikt worden. Dit proces wordt voortgezet tot alle buitenschillen van de boonen verwijderd zijn. De boonen worden dan gewand, door ze uit den mortier te scheppen, en ze er weder in te laten vallen, onder het ventileeren met een waaier van muisarends-veeren.

Bij eene andere methode gaat men als volgt te werk: Een cirkelvormige houten goot, ongeveer 6 Eng. dm. wijd, en 4 dm. diep, met een omtrek van 70 voet; in het midden der ruimte, die de goot omsluit, is een draaiende vertikale as opgericht, die verbonden is met een groot, zwaar houten wiel, dat door paardekracht bewogen, vertikaal rondwentelt in de goot. Daar de koffie in deze goot geplaatst wordt, maalt de voortdurende drukking en wrijving van het wiel de buitenschil tot poeder, waarna de boonen gewand worden door een ventilator, of door de boven beschreven veeren waaier. Op enkele plaatsen wordt een gewone koffiepel-machinerie gebezigd, maar de bovengenoemde methodes zijn in algemeen gebruik.

In de laatste jaren is een varieteit van den koffieboon uit Liberia ingevoerd, en op beperkte schaal geteeld. Men zegt dat deze soort buitengewoon vruchtbaar is, en elke boom drie of vier malen de hoeveelheid van den inlandschen boom oplevert. Deze vreemde soort groeit alleen in de lage landen.

COLUMBIA.

BARRANQUILLA.

Rapport van consul Vifquain.

Er wordt in dit consulair district geen koffie geteeld, behalve kleine hoeveelheden in eenige haciendas. Zij wordt niet voor

export verbouwd, maar het geoogste wordt op de plantages verbruikt.

Klimaat. Columbla is verdeeld in drie wel onderscheiden zones van plantengroei; de eerste, de warme zone genoemd, heeft een temperatuur van 71⁰ tot 93⁰ F.; de tweede, wier temperatuur van 63⁰ tot 75⁰ F. bedraagt, wordt de gematigde zone genoemd, en de derde met eene temperatuur van 40⁰ tot 68⁰ F. heet de koude zone. Er zijn echter plaatsen, waar het veel warmer is dan de temperatuur genoteerd voor de warme zone, en waar de thermometer van 114⁰ tot 120⁰ F. aanwijst. Andere gedeelten der Republiek zijn bedolven onder eeuwige sneeuw en ijs. De warmste plaatsen zijn bewoond, maar de condor heerscht alleen in de ijsstreken.

De tweede, of gematigde zone, is die waarin de beroemde koffieplantages gevonden worden op eene hoogte van 3.000 tot 7.000 voet. Deze koffie-zone buiten mijn district liggende, heb ik geen middel om eenige statistieken daaromtrent te verzamelen. Baccavamanga en Cuenta zijn de groote koffiecentra der Rupubliek.

Te Papayan, in de Cauca Vallei, wordt een weinig koffie geteeld van de allerbeste soort. Het weinige dat hiervan uitgevoerd wordt gaat naar Engeland. Papayan ligt in het district van het agentschap te Buenaventura, aan den Stillen Oceaan.

Uitvoeren. Gedurende het fiscale jaar 1886—87 bedroegen de koffie uitvoeren uit dit consulaire dirtrict ongeveer 100.000 zakken, of bijna één derde der totale uitvoeren uit Columbia. De massa der uit deze plaats verscheepte koffie, zegge 19 tegen 1, werd verzonden naar de Vereenigde Staten, het overige naar Engeland en Frankrijk.

Prijzen. Tegenwoordig is koffie zeer hoog genoteerd — $ 85, Columbiaansch courant, voor 250 pond, eene rijzing van meer dan 20 cents sedert Februari ll. De koffieprijs wordt altijd vastgesteld in de koffiedistricten. Er bestaat nergens eene meer flinke en onafhankelijke klasse van landbouwers, dan de koffiekweekers van Columbia. Of dit veroorzaakt wordt door het bergleven, en de koffie die zij dirnken, of door eenigen anderen invloed, kan ik niet zeggen.

De voorraad is bijna uitgeput, en de nieuwe oogst, die, naar ik verneem, belooft goed van kwaliteit te zijn, maar niet zoo groot in opbrengst als gewoonlijk, komt eerst in Januari aan de markt.

VENEZUELA.

SAN CRISTOBAL.

Rapport van den consulairen agent Lallemant.

Cultuur en productie. Deze afdeeling is een der meest belangrijke van Venezuela, wat betreft de productie van koffie, en men kan zeggen dat bijna iedereen hier zijn onderhoud direct of indirect uit dit product maakt, daar koffie bijna het eenige is, dat in noemenswaardige hoeveelheid uitgevoerd wordt.

Natuurlijk hebben de lage koffieprijzen der laatste zeven jaren tot aan het afgeloopen jaar, een ongunstigen invloed uitgeoefend op deze cultuur, en hoewel het niet waarschijnlijk is dat de productie verminderd is, vermeerderde zij ook niet, daar de onkosten op den uitvoer zoo aanzienlijk zijn, dat prijzen te New-York van 9 en 10 cents per pond, nauwelijks de kosten van plukken en bereiding hier dekken. Er is echter geen twijfel aan, of ingevolge der hoogere prijzen waarop de koffie zich in de laatste twaalf maanden heeft staande gehouden, zijn velen voornemens een groot oppervlak nog woesten grond te bebouwen, en daar nauwelijks een vierde gedeelte dezer afdeeling ontgonnen is, en een groot gedeelte van den bebouwbaren grond voor deze cultuur geschikt is, zullen wij ongetwijfeld de productie dezer boon snel zien vermeerderen in de eerste drie of vier jaren, de periode, die de plant noodig heeft om productief te worden.

Ik schat den laatsten oogst op ongeveer 60.000 cargas, of 120.000 zakken van 125 pond elk. Zoodra ik de statistische aanteekeningen ontvangen zal hebben, die ik uit het douanekantoor in San Antonio verwacht, zal ik in staat zijn eene juiste statistieke tabel te zenden van de productie en den uitvoer gedurende de laatste vier of vijf jaren. Het met koffie beplante oppervlak wordt gewoonlijk geschat op 23.500 acres; dus zou het gemiddelde product per acre ongeveer 639 pond zijn. De cultuur staat hier nog op een laag peil, en er is weinig vooruitgang bij te bespeuren. Een koffieboom brengt gemiddeld slechts een half pond koffie op, terwijl in andere meer beschaafde landen, de opbrengst per boom veel grooter is. De oorzaak van dit slechte resultaat bestaat voornamelijk in de omstandigheid dat de boomen te dicht op elkander geplaatst zijn, zoodat zij niet het noodige licht en lucht ontvangen;

bovendien moeten de koffieplanten andere boomen hebben om schaduw te geven. Hier laat men de planten vrij groeien, en zich ringsom uitbreiden, terwijl de aanplantingen niet schoongehouden worden, die dan ook dikwijls veranderen in bijna ondoordringbare boschjes, hetgeen het plukken der koffie zeer moeielijk maakt. Eene groote hoeveelheid koffie valt op den grond, en gaat dientengevolge verloren.

Uitvoeren. De consumtie van koffie in de afdeeling zelf, is nauwelijks van belang, daar de totale bevolking niet meer bedraagt dan 70,000 bewoners. Bijna al de geproduceerde koffie wordt daarom uitgevoerd.

Er zijn drie wegen van uitvoer; alle leidende naar Maracaïbo, en druk bezocht naarmate van de topografische positie der produceerende plaats, namelijk San-Antonio Cucuta, Colon-Guamas-Pto Tachira, en Tovar Zulia. De laatste is van weinig belang, daar de geheele uitvoer langs dezen weg nauwelijks 500 zakken bedraagt. Langs den weg van Colon-Guamas-Pto Tachira worden jaarlijks ongeveer 20.000 zakken uitgevoerd. Het overige gaat via San Antonio Cucuta.

De kosten van hier tot Maracaïbo langs elk der genoemde wegen, zijn ongeveer $ 10 Mex. (gelijk aan $ 7.69 goud) per carga van 2 zakken van 125 pond elk.

Al de koffie door deze sectie uitgevoerd, gaat door Maracaïbo, en wordt van daar met weinig uitzonderingen naar New-York verzonden, terwijl eenige kleine verzendingen geschieden naar de Europeesche markten van Hamburg, Hâvre, Bordeaux en Triëst. Daar minstens vijf-zesden onzer koffie door Cucuta gaat, ontvangt zij den naam van Cucuta-koffie, onder welken zij over de geheele wereld bekend is. Hier kan opgemerkt worden, dat van de gemiddeld 160.000 zakken, die Cacuta uitvoert, slechts ongeveer 60.000 zakken geproduceerd worden te Cacuta in de nabijheid van Columbia, de rest, 100.000 zakken zijn Venezuelaansch (Tachira) product.

Kwaliteit. Van al de koffie uit Maracaïbo uitgevoerd is de Tachira (Cucuta) koffie verreweg de beste, en daar zij zeer snel bleekt, wordt zij zeer gelijkend op Java koffie. Er zijn slechts zeer geringe verschillen in de hier geteelde varieteiten, terwijl de afmeting der boon meer of minder afhangt van de streek waar zij groeide.

Bereiding. Met weinig uitzonderingen is de wijze van bereiding zeer eenvoudig. Nadat de bessen geplukt zijn, hetgeen gewoonlijk

door vrouwen en kinderen geschiedt, worden zij uitgespreid in groote geplaveide binnenplaatsen, waar ze blijven tot de zon ze voldoende gedroogd heeft. Goed droog zijnde, worden de bessen in een toestel gebracht om ze te pellen, na welke bewerking de gezonde boonen van de zwarte en gebrokene gescheiden worden. Op hoeven van eenig belang worden voor het pellen gewoonlijk groote houten wielen gebezigd, die in een cirkelvormig houten kanaal loopen, welke wielen verbonden zijn aan een horizontalen boom, bevestigd aan een vertikale as. Op sommige landhoeven worden gecombineerde houten mortieren met stampers gebezigd in plaats der rolwielen, en men zegt dat de boonen minder beschadigd worden door de stampers dan door de wielen.

Tot het drijven der machinerie (maquinas para) worden gewoonlijk muildieren, paarden of ossen gebezigd. Op sommige plaatsen wordt echter waterkracht gebruikt.

Dit is de wijze om koffie te bereiden in haciendas van eenig belang, maar daar er vele kleine landbouwers zijn, die slechts 10 tot 30 zakken oogsten, en die te arm zijn om droogplaatsen te plaveien, en gecompliceerde machinerie op te richten, is hunne manier van koffie-bereiding nog eenvoudiger. De koffie wordt op eene open plaats uitgespreid, en door handenarbeid gepeld in een eenvoudigen houten mortier, terwijl de koffie op deze wijze bereid, natuurlijk van eenigszins inferieure kwaliteit is.

Op enkele pachthoeven worden waschmachines voor koffie (maquinas para dexera sar) gebruikt, die natuurlijk een betere kwaliteit produceeren, die tegen $ 1 per zak meer dan de andere verkocht wordt. In deze buurt is het eerste droogtoestel (secador de Guardiola) pas gemonteerd, en een andere haciendado heeft er ook een besteld. Ongetwijfeld zullen zij, een zeer goed resultaat geven, maar alleen rijke landbouwers kunnen deze machines koopen. Toch zijn er vier haciendados die meer dan 1600 zakken per jaar oogsten, en zij zullen waarschijnlijk deze machines bestellen, na zich overtuigd te hebben van de voordeelen bij hun gebruik. Een groot nadeel bij het aanvoeren dezer machines is de slechte staat der wegen. Alle vervoer geschiedt per muildier, en elk muildier kan slechts 120 kilos dragen. De machines moeten dus in stukken aangevoerd worden, en deze wegen dikwijls meer dan een muildier kan dragen, of de stukken zijn zoo groot dat zij niet door muilezels vervoerd kunnen worden. In dit geval

worden de stukken vervoerd door ploegen mannen, die ze van het spoorwegstation te Cucuta naar de plaats van bestemming brengen, hetgeen de transportkosten zeer verhoogt. Natuurlijk kunnen landbouwers, die ver van Cucuta wonen, er niet aan denken deze machines aan te voeren, daar de transportkosten enorm zouden worden.

De landbouwers hier voeren zelden voor eigen rekening uit. Zij verkoopen hunne koffie aan de groote handelshuizen alhier, die op hunne beurt exporteeren door hunne filialen in Cucuta en Maracaïbo.

LA GUAYRA.

Rapport van consul Bird.

Cultuur. Venezuela heeft eene groote uitgestrektheid bergachtig gebied op zijne noordelijke grens, dat bijzonder geschikt is voor de cultuur van koffie; en daar men meent dat koffie, geteeld op hoog gelegen gronden, superieur van kwaliteit is, zal het waarschijnlijk hieraan te danken zijn dat de La Guayra koffie hooger geschat wordt dan die uit Brazilië. Terwijl toegegeven moet worden dat de Java koffie een fijneren smaak heeft, wordt toch volgehouden dat de Venezuela koffie veel krachtiger is, en met haar geprononceerden smaak wordt zij ten volle op waarde geschat door hen die eene werkelijke goede koffie verlangen. Gedurende een bezoek onlangs aan de Vereenigde Staten gebracht, werd opgemerkt dat de kleinhandelaars koffiemerken uit La Guayra en Caracas uitstalden, een onderscheid ongeveer even duidelijk als tusschen watermeloenen uit Charleston en Zuid-Carolina, daar La Guayra en Caracas, die slechts 10 mijlen van elkander liggen, de zelfde graden van het artikel ontvangen en exporteeren. De lage zeekust en de valleien worden gewoonlijk gebezigd voor cacao en suiker, daar zij wegens atmosferische oorzaken niet geschikt zijn voor koffie, terwijl de hooge tafellanden en berghellingen, ver in het binnenland en westwaarts naar de grenzen van Columbia, voor de cultuur van koffie uitstekend zijn.

Het planten. Bij het aanleggen eener koffieplantage komt de topografie van den grond er niet veel op aan, daar overal waar men op de berghelling den voet kan zetten, ook een koffieboom geplant kan worden, zelfs in de spleten van rotsen. Ongeveer 1500 voet boven zee begint de plantengroei er eenigszins weelderig

uit te zien, de bodem is donkerder en rijker, en de atmosfeer koeler en ijler. Deze gunstige toestanden vermeerderen met de toenemende hoogte; van daar zijn bodem en klimaat, zoo goed als de planter slechts wenschen kan. Na het wegruimen van den boschgroei, worden de negen maanden oude koffieplanten, ongeveer 18 Eng. dm. hoog, 8 voet uit elkander geplaatst. Tusschen deze rijen koffieboomen worden, op een afstand van 32 voet van elkander, jonge woudboomen van snellen groei geplant, gewoonlijk de Bucaré, tot beschaduwing der jonge koffieboomen, daar zij gedurende de eerste vier jaren teer zijn, en de heete zomerzon niet kunnen weerstaan.

Product. Als zij drie jaren oud zijn, beginnen de boomen matig vrucht te dragen, en drie jaren daarna zijn zij volwassen, en dragen van dien tijd af goed vrucht gedurende vijf en twintig jaar. Als zij dezen leeftijd bereikt hebben, is het de gewoonte ze te rooien, en weder jonge boomen te planten. Nadat de boomen volwassen zijn, vereischen zij weinig meer zorg. Bij normale gunstige omstandigheden, draagt een koffieboom gemiddeld 1 pond vrucht bij elken oogst; zoodat rekenende 676 boomen per acre, de gemiddelde opbrengst 676 pond per acre zou zijn. De kosten van drogen, manipuleeren en in zakken doen voor de markt, wordt geschat op $ 5.40, Amerik. goud, per zak van 110 pond, en de prijs op deze markt is $ 14.40 à $ 16.94 Amerik. goud per zak. Maar eer men de winst berekent, moet herinnerd worden, dat het tengevolge van het geheel ontbreken van middelen van gemeenschap, den planter dikwijls $ 5 à $ 7 kost, om een zak koffie aan de markt te brengen.

De koffieboom gelijkt in grootte en algemeen uiterlijk veel op den granaat-appelboom der Zuidelijke Staten, hoewel de bladeren grooter, groener en meer ovaal zijn. Hij heeft ook dezelfde gewoonte om vele spruiten uit den moederstam te zenden, die alle kort gehouden moeten worden om de kracht en de vruchtbaarheid van den hoofdstam te vermeerderen. In vollen bloei zijnde, zijn de boomen bedekt met een overvloed van kleine sneeuwwitte bloesems. De aanblik van een koffie-aanplant tegen dien tijd, hoewel niet zoo opvallend als een bloeiend katoenveld, is toch even schoon.

Bereiding voor de markt. Koffie wordt op deze markt als volgt geclassifieerd:

Descerezado. Dit is de zuivere, helder groene koffie van den handel, en wordt hooggeschat in Europa en Amerika. Na van de

boomen verzameld te zijn wordt zij direct naar de ontbolstermachine gevoerd, en schoon gemaakt, na welk proces zij in een kuip met water geworpen wordt om gewasschen te worden. Hierin blijft zij tien uren, en wordt later gedroogd.

Trillado. Deze koffie wordt na verzameld te zijn, aan de zon blootgesteld, en als zij goed droog is gedorscht en schoongemaakt. Men beweert dat koffie bij het wasschen iets van hare etherische olie verliest, en bijgevolg wordt deze klasse van het artikel boven alle andere verkozen, door personen die haar geteeld en gemanipuleerd hebben.

Caracoles. Deze variteit is in de Vereenigde Staten gewoonlijk als „peaberry" koffie bekend, terwijl de boonen klein en rond zijn. Zij wordt uit de andere koffies uitgezocht, en hoewel door sommigen er de voorkeur aangegeven wordt, is het moeielijk te zeggen in welk voornaam punt zij van andere koffies verschilt.

Pasilla. Deze klasse omvat de zwarte, gebroken en gebrekkige boonen, en die door onvoldoende bereiding ondergaan hebben. Somtijds kan een zeer goede koffie uit dezen graad uitgezocht worden, maar haar uiterlijk is verwaarloosd, en alleen na gebrand en gemalen te zijn, komt zij op de tafel van hen, die denken dat zij den besten graad gebruiken.

Verschillende opmerkingen. Het is misschien niet algemeen bekend, dat koffie door ouderdom beter wordt, maar dit feit wordt ten sterkste bevestigd door hen die veel ondervinding in deze zaak hebben. Algemeen wordt door Venezuelanen opgemerkt, dat het moeielijk is om in de Vereenigde Staten een goed kop koffie te verkrijgen, en Amerikanen die hier eenigen tijd hebben doorgebracht, zijn genegen hen gelijk te geven, daar de koffie hier bereid van versch gebrande en gemalen koffie, zuiver, helder, zwart en rijk van aroma is, die heet met gekookte melk en zuivere rietsuiker wordt aangeboden. Het is bijna onmogelijk vertrouwbare cijfers te geven ten opzichte van koffie. De regeering van Venezuela geeft weinig tijd of aandacht aan zulke details, en daarom is elke schatting van het bebouwde oppervlak, van de totale productie van het land, van de binnenlandsche consumtie, en van den uitvoer uit alle havens, eenvoudig een kwestie van gissen, zonder feiten of cijfers om op te steunen. Terwijl het om dezelfde redenen onmogelijk is eene raming te geven van het oppervlak dat nog in cultuur gebracht zou kunnen worden, is het toch een

feit dat tengevolge der schaarsche bevolking en de onmetelijke streken maagdelijken grond, de koffiecultuur in Venezuela enorm uitgebreid zou kunnen worden. Maar de lage koffieprijzen der laatste jaren hebben niet alleen de uitbreiding der cultuur tegengegaan, maar ook in zekere mate een verlaten der industrie veroorzaakt. De kooplieden en handelaars van dit land, meestal bestaande uit buitenlanders, zouden wel op redelijke wijze genegen zijn om mede te werken tot de vermeerdering der koffiecultuur, maar de inlanders op de plantages, die zoo weinig behoeften hebben, dat zij tevreden zijn met een pak kleeren van wit katoen, en eene voldoende hoeveelheid voedsel dat door het land zelf geproduceerd wordt, zouden niet zeer genegen zijn om zich sterk in te spannen.

PUERTO CABELLO.

Rapport van consul Burke.

Klimaat. Personen van ondervinding in de cultuur van koffie, zeggen dat het klimaat van Venezuela niet zoo gunstig is voor den groei van den boom, als dat van Brazilië of Centraal Amerika, en dat dientengevolge een kleiner aantal ponden op het zelfde aantal boomen geproduceerd wordt, dan in boven genoemde landen. Anderen beweren dat met dezelfde zorg aan de cultuur te besteden als in andere landen, een even goed resultaat het gevolg zou zijn.

Cultuur. De koffieboon wordt in bedden of pépinières gezaaid, om de planten voor het uitpoten te verkrijgen. Als de planten ongeveer 1 voet hoog zijn, neemt men er zoo veel als noodig is, en plant ze uit op 6 à 9 voet onderlingen afstand. In de hoogere streken echter worden de planten dichter op elkander geplaatst dan in de vlakten.

De grond wordt meestal niet geploegd, of op andere wijze gereed gemaakt voor het uitplanten, behalve een weinig loswerken met een grooten hak of machete ter plaatse waar de plant gepoot wordt; ook wordt later op de meeste haciendas de grond tusschen de boomen niet geploegd. Het gras en het onkruid wordt eens of tweemaal in het jaar gesneden met het instrument dat bijna overal voor gebruikt wordt, — de machete. Zoodra de jonge koffieboom geplant is, worden andere grootere boomen geplaatst, als schaduw, om hem te beschermen tegen de zonnehitte, en om hem meer vocht te verschaffen in het droge saizoen. De boom heeft veel

water noodig. Als de boon aan de zon wordt blootgesteld, wordt zij zwart alsof zij groen geplukt en gedroogd ware. De banaanboom werd vroeger als schaduw gebezigd, maar daar men bevond dat deze boom te veel vocht aan den grond onttrok ten nadeele van den koffieboom, zoo worden nu andere soorten boomen tot dit doel gebezigd.

Somtijds wordt irrigatie toegepast. Dit is vooral het geval op de haciendas tusschen Valencia en Caracas. Het water wordt door kanalen aangevoerd uit rivieren en bergstroomen.

In het vierde jaar na het uitplanten begint de boom vrucht te dragen, en wordt van het vijfde tot het twaalfde jaar als in zijn besten tijd beschouwd. De boom moet zoo gesnoeid worden, dat hij niet hooger wordt dan 12 of 15 voet, hoewel hij op sommige plantages door verwaarloozing meer dan 20 voet hoog wordt.

Product. Als op eene hacienda voldoende zorg en oplettendheid besteed wordt aan de cultuur en het snoeien, dan moet elke boom $1^1/_2$ tot $2^1/_2$ pond opbrengen. Het gemiddelde product per boom is echter ongeveer $1^1/_4$ pond. In Costa Rica en andere deelen van Centraal Amerika zegt men dat dit ongeveer 10 pond per boom bedraagt.

Het gemiddelde product per acre is gebaseerd op de gemiddelde opbrengst per boom. Daar er gemiddeld 875 boomen op den acre staan, met $1^1/_4$ pond per boom, is het product per acre bijna 1.100 pond. Dit is de schatting over de Staten Lara en Carabobo, de rijkste koffietelende Staten der Republiek. Het grootste gedeelte van Lara met geheel Carabobo, en gedeelten der Staten Falcon en Zamora, liggen in dit consulair district, met eenige der gebieden die zich zuidwaarts van den Orinoco naar Brazilië uitstrekken.

Oppervlak in cultuur. Het is mij onmogelijk geweest, hieromtrent statistieken te verkrijgen. Eene globale raming kan echter op de volgende wijze verkregen worden: Het bedrag nemende dat uit deze haven naar de verschillende landen uitgevoerd wordt, en de gemiddelde opbrengst per acre, dan vindt men dat ongeveer 24.250 acres in cultuur zijn. Hierbij moet gevoegd worden het bedrag dat in dit district geconsumeerd wordt. Volgens de raming van het aantal familiën, en twee pond per week gemiddeld voor elke familie rekenende, zou men nog een meerder aantal van ongeveer 16.500 acres verkrijgen. Bovendien is er nog een aantal acres dat

niet geschat kan worden voor de hoeveelheid koffie in dit district geteeld en die in Maracaïbo en andere punten aan de kust afgeleverd wordt, die gemakkelijker voor verscheping gelegen zijn. Men ziet hieruit, dat de geheele hoeveelheid acres onder cultuur niet met groote juistheid kan opgegeven worden.

Uitvoeren. De gegevens hieromtrent zijn ontleend aan het douanekantoor in deze haven, behalve de verschepingen naar de Vereenigde Staten die verzameld zijn uit de consulaire connossementen. Deze cijfers hebben betrekking op het jaar eindigde 31 Dec. 1886. Toen werden naar de verschillende landen verscheept:

Naar Engeland	1,350.199	ponden
Frankrijk	4,069.441	„
Duitschland	5,559.511	„
Holland	2,611.912	„
Ver. Staten	13,099.602	„
Totaal	26,690.665	ponden.

Zooals men ziet werd bijna de helft van dit bedrag naar New-York verscheept.

Binnenlandsche consumtie. Volgens de boven vermelde globale raming, worden ongeveer 18000 pond per jaar in dit district verbruikt. Dit is gebaseerd op inlichtingen van verschillende families ontvangen, omtrent het bedrag door hen per week gebruikt.

Het geconsumeerde bedrag, en de uitvoer uit deze haven, maken te zamen eene globale productie van 44,690.665 pond. Hoeveel tegenwoordig van het in dit district geteelde, uit andere havens verscheept wordt, is een onbekende factor.

Graden en wijzen van bereiding. Het plukken begint gewoonlijk in October en duurt tot Januari. De tijd van rijp worden hangt af van den bloeitijd, en deze wordt weder beheerscht door het seizoen. Boomen in gezonden toestand beginnen in Februari, Maart of April te bloeien, hetgeen van de localiteit en het weder afhangt; boomen op de hoog gelegen landen bloeien later dan die op de vlakte, en komen dus ook later tot rijpheid. Niet zelden bloeien boomen eene tweede maal in Mei, als een bederf de eerste bloesems getroffen heeft. Dit tweede bloeien wordt *Flora Mayo* genoemd.

Rijp zijnde is de schil, die de boon omsluit, vleezig en roodachtig van kleur. Deze vleezige pulp weggenomen zijnde, is er een binnenomhulsel, *senesa* genaamd. Bij het ontdoen van de *senesa* worden de koffieboonen, twee in aantal, van elkander gescheiden. Zeer

dikwijls vindt men een bes met slechts een boon er in. Deze één-boonige koffie wordt caricole genaamd, en men vindt die gewoonlijk op oude plantàges. In afmeting is zij kleiner dan de boon in de bes met twee vruchten. Men rekent dat er ongeveer 7 pct. caricole op alle boonen gevonden wordt.

De koffie van den boom verzameld zijnde, wordt in *patios* gelegd, om door de zon gedroogd te worden.

Drogen. In de bes, met goede zon, zijn vijftien tot twintig dagen noodig voor het drogen. Als de pulp weggenomen wordt, is slechts de helft van den tijd noodig. In de pulp gedroogd zijnde, wordt de koffie niet gewasschen. Wordt de koffie eerst ontbolsterd, dan wordt zij gewasschen, en wordt dan *descerezados* koffie genaamd. *Trillados* koffte is ook gewasschen. Na het drogen komt voor het gradeeren alleen het reinigingsproces in aanmerking.

Schoonmaken. Een der oude reinigingsmethodes voor het invoeren van machinerie, was, om de boonen in een mortier te plaatsen, en ze met een stamper te roeren. Eene andere methode was om de koffie in een sterken bak van metselwerk te plaatsen, waarin een steenen wiel is geplaatst dat omwentelt door middel van een muildier bespannen aan eene met het wiel verbonden as, en waardoor de koffie ontbolsterd en gewand werd door de wenteling van het wiel. Andere methoden waren het gebruik van een ventilatiemolen, of het heen en weer bewegen in den patio, en het zoo wannen door den wind.

Hoewel al deze methoden of enkelen daarvan, nog hier en daar gebruikt worden, dringen de machineriën ze steeds meer op zijde, daar zij betere resultaten geven, en men er een grooter aantal ponden voor de markt geschikte koffie mede verkrijgt uit een gelijk aantal ponden schoongemaakte koffie, dan met eenige der oude methoden, behalve dat zij dezelfde hoeveelheid werk in veel minder tijd verrichten.

Een *fanega* van 192 pond droge boonen in de bolster, geeft slechts 100 tot 112 pond schoone koffie met een der oude methodes; schoongemaakt met machinerie, beweert men dat er van 125 tot 135 pond opgeleverd worden, zonder de boon te breken. De eenige machinerie tot dusverre in dit district gebezigd tot het schoonmaken en classifieeren van koffie, is die bekend als de „champion" koffie schoonmaker. In deze machine gaat de boon eerst door den ontbolsteraar, waar de pulp weggenomen wordt; daarna gaat zij naar

den peller en separator; van daar naar den polijster, waar de boonen, die daartoe geschikt zijn, eene heldere glanzende kleur verkrijgen; eindelijk naar den classificeerder waar de boonen naar de afmeting geclassificeerd worden. Van uit den classificeerder wordt de koffie in zakken overgebracht, en is gereed voor de markt. De machinerie is zoo ingericht, dat geen manipulatie meer noodig is, nadat de koffie in de machine gebracht is, tot zij in de zakken komt, gereed voor verscheping.

Gradeeren. De graad of kwaliteit hangt veel af van cultuur, weder, blootstellen aan de zon, of liever de dichtheid der schaduw, enz. Veel hangt ook af van de methode van bereiding der boon na het plukken.

De graden, resulteerende uit het schoonmaken met de machine, zijn als volgt: De eerste graad, die den hoogsten prijs opbrengt, is de caricole of „pea-berry" koffie; de tweede graad is die welke ontbolsterd en gewasschen wordt voor het drogen, eene groote, schoone, glanzige boon; de derde kwaliteit is eene kleinere boon; de vierde is nog kleiner, en zwartgeworden door blootstellen aan de zon, of wegens het plukken voor de rijpheid.

Of een verkooper somtijds op de eene of andere wijze eene mindere in eene betere kwaliteit, of liever graad, omzet, heb ik niet speciaal onderzocht. Op alle punten, heb ik, behalve persoonlijke kennis en statistieken, alleen inlichtingen ontvangen uit volgens mijne meening vertrouwbare gegevens.

TRINIDAD.

Rapport van consul Sawyer.

Cultuur. Bodem. Daar een vochtige bodem in het warme tropische klimaat noodzakelijk is voor de productie van koffie, en toch eene temperatuur van slechts 65° tot 75° F. vereischt wordt, kiest men gewoonlijk landen van 2000 tot 4000 voet boven zee, en als zulke landen vruchtbaar, en ook op andere wijze voor de plant geschikt zijn, zal er eene superieure kwaliteit van koffie verkregen worden.

Ongelukkig kan de hierboven genoemde combinatie van vereischten niet in dit eiland verkregen worden, want bij het bestijgen der bergen om de vereischte temperatuur te verkrijgen, is de grond droog, en bestaat grootendeels uit kiezel-lagen waarover een dun laagje aarde die door de regens wordt weggespoeld, waardoor de

vruchtbaarheid van den grond vermindert. Daarom gedijen de koffieboomen niet zeer goed, en dragen ook niet meer dan een twaalftal jaren in het geheel vrucht, op de berghellingen van Trinidad. Simmonds zegt: „tegenwoordig wordt koffie geplant in de valleien en op de vlakten van dit eiland, alwaar zij niettegenstaande het nadeel eener temperatuur van 80° en 90° F., vrij goed vruchtdragen, en vele jaren gezond blijven, door de boomen goed beschaduwd te houden".

Ontgonnen woudgronden worden gekozen, met donker bruinen bodem, gemengd met koraal, en zoo dicht mogelijk bij den voet der heuvels, daar deze de koffieboomen beschermen tegen de sterke winden. Om dezelfde reden worden de koffieboomen ook dikwijls te midden der cacaoboomen in hetzelfde veld geplant.

Planten. Koffieboonen en de zaden van de Bois Immortel (Erythrina umbrosa) worden 4 Eng. dm. uit elkander gezaaid op rijen in eene pépinière, dicht bij het koffieveld, en als de plantjes een voet hoog zijn, zijn zij gereed om overgeplant te worden. Sommige planters snijden koffiestekken 2 voet lang van de wortels, en eveneens stekken van den Bois Immortel boom, die zij uitplanten in plaatst van zaden te planten. In elk geval worden na het ploegen, eggen en greppelen van het land in het droge saizoen, de koffieplanten in rijen uitgezet 10 voet van elkander, de cacaoplanten 12 voet, en de Bois Immortel 50 voet uit elkander bij elke vierde rij der cacaoplanten. Groote zorg wordt gedragen bij het vervangen van mislukte planten, en onkruid wordt met de hak uitgeroeid. Alle drie soorten groeien te samen op, maar daar de Bois Immortelles snel groeien, worden zij weldra hoog genoeg om schaduw over het geheele veld te geven.

Sommige planters laten de koffieboomen groeien zonder ze te toppen, in welk geval zij eene hoogte van 12 tot 15 voet bereiken, zoodat ladders bij het oogsten noodig zijn. Andere echter volgen de gewoonte om de boomen te toppen, zoodat zij slechts 5 à 6 voet hoog worden. Dit is veel beter daar de boom dan beter vrucht draagt en de bessen geplukt kunnen worden zonder de takken te beschadigen.

De koffieboom bloeit in Mei, en draagt vrucht in October en November van het tweede of derde jaar. In Trinidad levert hij slechts een oogst in het jaar.

Schaduw. In landen waar koffie in eene koele temperatuur ge-

teeld wordt, op eene groote hoogte boven zee, is er slechts weinig schaduw noodig, maar dit is niet het geval in valleien met eene warmere temperatuur.

De stralen der zon staan vertikaal op de koffieondernemingen van Trinidad, gedurende drie dagen in April, drie dagen in Augustus, en onder een grooten scherpen hoek in April, Mei, Augustus en September. De koffievelden moeten daarom in alle richtingen beschaduwd worden, of de planten zullen door de brandende hitte ernstig benadeeld worden.

Hoewel somtijds verschillende vruchtboomen tot dit doel gebruikt worden is het veel beter om de beroemde Bois Immortel te gebruiken, wier bladen op den juisten tijd afvallen om door hunne kale takken een gedeelte der zonnestralen door te laten op de rijp wordende koffie er beneden, en wier sap in het droge seizoen den grond bevochtigt, door uitzweeting uit de wortels. Deze wortels loopen horizontaal ver uit, zeer dicht langs het oppervlak van den grond, die daardoor altijd vochtig is, en verfrisschende voeding verschaft aan den koffieboom in het droge seizoen. Toch wordt deze uitzweeting door sommige botanisten ontkend. Dat de Bois Immortel gedurende October bladerloos is; dat hij in November weder vol met bloemen prijkt, en daarna met bladeren tot den volgenden October, en dat hij eene groote hoeveelheid sap opzuigt, die hij in het droge seizoen ten nutte der koffieplant weder uitzweet, zijn welbekende feiten.

Productie. De koffiebessen, die gedurende eene maand geprofiteerd hebben van de zachte stralen der zon, (gedurende de bladerloosheid van den Bois Immortel) zijn nu rijp, en het oogsten begint.

Er zijn geen „barbacues" noch pelmolens in Trinidad, zooals op Jamaïca en elders; het oogsten en de bereiding van koffie geschieden op de ouderwetsche manier van 1796, toen de Spanjaarden het eiland bezaten. De bessen worden geplukt en in manden naar de plaats gebracht voor hunne gisting bestemd, waar zij in hoopen gedurende 24 uren op een planken vloer blijven liggen. Nadat de gisting geschied is, worden zij uitgespreid en in de zon gedroogd, waarna de bolsters en de hoornschil van de koffieboonen verwijderd worden door ze in mortieren te stampen.

Door middel van het wanproces vallen de koffieboonen in manden, en worden in kuipen geworpen, alwaar zij gewasschen en van

de aangehechte slijmerige stof ontdaan worden. Na goed in de zon gedroogd te zijn, worden zij in zakken gedaan, juist zooals wij ze op alle markten ter wereld zien.

Er zijn ongeveer 100 acres koffieland in cultuur, gemiddeld 900 pond per acre opbrengende, en er zijn 5000 acres die in cultuur gebracht zouden kunnen worden.

Bijzondere kenmerken. De „Mocha" is een uitstekende koffie, maar de boonen zijn zoo klein dat de extra onkosten aan arbeid, het artikel zeer duur maken. Enkele notabelen hier teelen deze koffie in hunne tuinen voor eigen gebruik. Met „Mezagopipe" worden proeven genomen; de boon is van goede afmeting en de smaak wordt geroemd. „Liberia" is beproefd geworden, maar voldoet niet, en is veroordeeld. „Coffea Arabica Felix", hier „Creeoolkoffie" genoemd, is de soort die hier op het eiland met succes geteeld wordt. Bijna alle soorten van koffie zijn uit de Arabica voortgekomen. Zij had haar oorsprong in Abyssinië, werd naar Arabië overgeplant en bereikte van daar alle koffielanden der wereld. Zij is gehybridiseerd en verbeterd naar de verschillende klimaten en bodems waarin zij geteeld werd. Deze soort is in Trinidad vrij klein van afmeting, en versch, lichtgroen van kleur, maar bleek als zij oud is. Zij is even goed als die welke uit Venezuela wordt ingevoerd, en beter dan de „Rio" koffie uit Brazilië; maar daar de vereischte combinatie van bodem en temperatuur hier niet verkregen kan worden, is het niet waarschijnlijk dat ooit op dit eiland koffie van even heerlijken smaak zal geproduceerd worden, als nu geteeld wordt in sommige deelen van Arabië, Java, Costa Rica en Jamaïca.

CUBA.

Rapport van Consul Reimer te Santiago de Cuba.

Productie. De productie van koffie in dit district bepaalt zich tot het land in den omtrek van deze haven en van Guantanamo en is tegenwoordig niet voldoende om de markten van het eiland te voorzien. Daar deze twee havens de centrums zijn der eenige koffie-voortbrengende districten, wordt koffie in het eiland ingevoerd uit Porto-Rico en in den laatsten tijd zelfs uit de Vereenigde Staten.

Deze staat van zaken is door verschillende oorzaken teweeggebracht. De eerste is het gebrek aan kapitaal om de oude koffieondernemingen die in de revoluties van 1868, 1878 en 1880 ver-

woest werden, weder te herstellen. Toen werd, gedurende de voorspoedige jaren der Cubaansche suikerindustrie, toen ieders aandacht op de suikercultuur gevestigd was, de koffieteelt verwaarloosd, en die van suiker gedreven. Dit ziet men het beste uit nevensgaanden staat van koffieverschepingen uit de haven van Guantanamo.

Verschepingen van koffie uit Santiago en Guantanamo van 1867 tot 1886.

Jaar.	Verscheept naar:							
	Havens v/h eiland Cuba.	Vereenigde Staten.	Frankrijk.	Havens der Middell. zee.	Spanje.	Groot Britannië.	Diversen.	Totalen.
	℔	℔	℔	℔	℔	℔	℔	℔
1867	4.089.120	2.980	1.540.560	1.781.900	506.480	13.000	10.300	7.944.340
1868	5.616.380	—	1.300.240	1.283.060	85.560	—	—	8.287.840
1869	6.103.180	—	1.809.640	1.533.000	666.680	—	—	10.112.500
1870	5.466.980	64.980	863.800	942.000	268.040	—	10.000	7.620.800
1871	3.192.980	—	499.940	—	70.400	—	1.260	3.764.580
1872	2 673.660	—	20.800	—	1.200	2.600	3.480	2.701.740
1873	1.658.340	300	55.800	—	—	—	—	1.714.440
1874	2.392.920	—	32.000	—	—	—	5.600	2.438.520
1875	1.788.780	1.800	190.200	—	1.000	—	5.100	1.986.880
1876	1.119.700	1.000	90.000	—	—	—	—	1.210.700
1877	1.487.140	2.000	33.360	—	2.600	—	—	1.525.100
1878	1.521.560	—	—	—	—	7.400	25.800	1.554.760
1879	1.286.000	—	31.314	—	800	—	5.000	1.323.114
1880	1.201.800	—	19.300	—	2.600	—	1.800	1.225.500
1881	464.340	2.500	—	—	4.200	—	2.300	473.340
1882	1.683.640	1.100	102.400	—	28.380	—	600	1.816.120
1883	401.662	—	19.100	—	2.200	—	1.200	424.162
1884	660.200	—	—	—	—	—	—	660.200
1885	504.340	1.531	—	—	2.864	—	1.900	510.635
1886	1.542.360	600	—	—	6.100	—	1.567	1.550.627

Men zal uit de bovenstaande tabel zien dat sedert 1871 een vergelijkenderwijze kleine hoeveelheid koffie uitgevoerd is naar het buitenland; de geteelde hoeveelheid is naar evenredigheid minder geweest.

In 1886 nam de cultuur van koffie toe, tengevolge van de hooge prijzen. De prijzen zooals zij nu staan, geven meer dan eene schoone winst aan den planter, maar er ontbreekt kapitaal om de oude plantages te herstellen.

De bovenstaande tabel van verschepingen doet zien, dat gedurende

de jaren dat koffie naar het buitenland werd uitgevoerd, deze voornamelijk eene markt vond in de Fransche havens der Middellandsche zee. De Fransche creolen beheerschten in dien tijd geheel de koffiecultuur van dit district, en hunne ondernemingen brachten een hoogen graad van koffie op, die haar weg vond naar Frankrijk, en van daar naar Oostenrijk en Rusland. Toen waren er vele graden en klassen van koffie, en de kleine bedragen die naar de Vereenigde Staten verscheept werden, waren onveranderlijk van superieure kwaliteit. Nu er alleen koffie geteeld wordt voor binnenlandsche comsumtie, is dit gradeeren onnoodig, hoewel er ook nu nog 1e, 2e en 3e soorten zijn.

Cultuur. De cultuur van koffie bevindt zich nog in denzelfden primitieven toestand van jaren geleden. Daar dit geheele consulaire district bestaat uit hooge bergketenen, is het oppervlak dat in cultuur gebracht zou kunnen worden, als het ware onbeperkt. Om eenig denkbeeld te verkrijgen van het tegenwoordige bebouwde oppervlak — bij gebrek aan officieele statistieken — kan ik opgeven dat de verschepingen van hier en Guantanamo gedurende het afgeloopen jaar 1,550,627 ponden bedroegen; de locale consumtie in beide plaatsen schat ik op 800,000 pond. Dit maakt een totaal van 1,850,627 pond, hetgeen, 10,000 pond per cabballeria (33⅓ acre) rekenende, zou neerkomen op 6,100 acres in cultuur. Dit kleine oppervlak is niet voldoende voor de consumtie van het eiland.

Ieder die een koffieonderneming wenscht aan te leggen, kiest voor zijn *plaza* of plantage, hoogen en hellenden grond, zoo mogelijk zich van oost naar west uitstrekkende; hoogte boven zee van 1000 tot 3000 voet. De ondervinding heeft geleerd dat grond lager dan 1000 voet in het droge saizoen aan de plant onvoldoende vrucht geeft, terwijl op de berghellingen op de genoemde hoogten de dauw altijd zwaarder is, en de morgennevels langer blijven hangen, waardoor de grond tijd heeft om het vocht op te slorpen dat noodig is om de plant te steunen gedurende de heete uren van den dag. Om deze redenen en ook om de directe stralen der middagzon te vermijden worden steile hellingen van heuvels gekozen, die zooals boven gezegd is, zich van oost naar west uitstrekken. In het algemeen ziet de planter, die nooit de chemische eigenschappen van koffie produceerenden grond bestudeerd heeft, uit naar grond waar naaldhout, roodhout, en olijfhout groeit als

een nooit missend bewijs dat het land geschikt is voor de cultuur van koffie. Het land moet maagdelijken grond zijn. Hierop zet de planter zijne arbeiders aan het vellen. De grootere boomen worden verbrand, en de kleinere boomen en struiken neergekapt met bijl en machete. De kosten van ontginning van het land zijn ongeveer $ 500 Spaansch, per cabballeria (33 acres). Over het land worden geulen gemaakt, die van den top naar den voet van den heuvel loopen, 4 voet uit elkander. In deze geulen worden vijf à zes koffieboonen, 3½ voet uit elkander en 2 Eng. dm. van de oppervlakte geplant. Met andere woorden, een cabbaleria bevat, als de geheele ruimte benuttigd kan worden, 100,000 planten. De koffie wordt in het regenachtige saizoen in Maart of September geplant. Binnen vijf en dertig tot veertig dagen beginnen de zaden uit te spruiten. Deze spruiten laat men zes maanden groeien, waarna men alleen de gezondste overlaat, en de andere uittrekt. De overblijvende plantjes laat men gedurende achttien of twintig maanden groeien. Ondertusschen plant de planter, begeerende dat zijn land iets zal opbrengen, koorn, en allerlei gewassen, ook met tusschenruimte tusschen de rijen, cacao, die echter geen vollen oogst oplevert eer de koffieboom uitgeput is, zegge in tien en twaalf jaren. Zoodra de koffieplant eene hoogte van 4 voet bereikt, wordt zij getopt en gesnoeid, en alle uitspruitsels er aan verwijderd, om al de kracht aan de vrucht ten goede te doen komen. De eerste twee jaren brengt de plant niets op; het derde jaar een halven oogst; het vierde jaar een vollen oogst die van 10,000 tot 60,000 pond koffie, gereed voor de markt bedraagt, naarmate van den toestand van den grond, per caballeria van 33½ acres. Deze productie houdt gedurende tien of meer jaren aan, waarna de planter zijn cacao kan oogsten, zooals boven gemeld is.

Bereiding voor de markt. De koffieplant bloeit van Januari tot April, dan vormt de bes zich en is rijp voor het plukken van Augustus tot December. Aan den neger wordt voor het plukken en afleveren der bes aan den *secadero* (eene groote platte oppervlakte van steen, met cement bepleisterd) 50 cents per zak betaald. Men berekent dat 100 pond bessen, 15 pond koffie, aan de markt verkoopbaar, opleveren. Elke zak bessen aan den *secadero* afgeleverd moet 200 tot 300 pond bevatten, en een goed werkman kan drie zakken per dag plukken.

De bes wordt dan op den secadero uitgespreid, en aan de zon, blootgesteld om te drogen. Hoe langen tijd hiervoor noodig is, hangt geheel van het weder af. In gewone omstandigheden ongeveer 72 uren. Onder het drogen worden de bessen herhaaldelijk gekeerd om het proces te bespoedigen. Gedurende dit proces is het noodig zorgvuldig op te letten daar de minste regen de boonen zou bederven. Om dit te verhinderen worden altijd overdakkingen bij den *secadero* gereed gehouden. Deze zijn kegelvormig, en als de bessen op hoopen geharkt zijn, beschermen deze overdakkingen ze geheel tegen regen en dauw.

Als de bessen geheel droog zijn worden zij in den „molina de pilar" gebracht, een cirkelvormige kuip, gewoonlijk gecementeerd, waarin een zwaar wiel van hard hout, welks randen met metaal beslagen zijn, rondwentelt. Dit wiel verbrijzelt de bes, en laat de boon vrij. Het wiel wordt gedreven door ossen of muilezels. De boon wordt dan in den ventilator gebracht, om alle deeltjes van de buitenhuid te verwijderen. Als de koffie schoon is, wordt zij weder in den „molina de pilar" gebracht om gepolijst te worden. Als de kleur te licht is, wordt een weinig houtskool met de koffie, in de kuip gebracht.

Na dit proces is de koffie gereed om in zakken gedaan, en aan de markt gebracht te worden, hetgeen op muildieren geschiedt.

Een ander proces, nu niet veel meer in gebruik, wij de koffie uitgevoerd wordt, is het wasschen. De bes wordt dadelijk na het plukken onder een stamper gebracht, om de boon uit te persen. De boon die in een steenen kuip valt, blijft daar een nacht over in liggen om de gom die er aan kleeft, kwijt te raken. Den volgenden morgen wordt de kuip met water gevuld, en de boon gewasschen. Dit proces wordt twee of drie malen herhaald, waarna de koffie op den secadero wordt uitgespreid om te drogen.

De koffie wordt op muildieren aan de markt gebracht in zakken van ongeveer 102 pond elk; elk muildier draagt twee zakken, en legt tien mijlen per dag af. Op deze wijze loopen de kosten van vervoer naar de markt op van 75 cents tot 1 dollar per lading.

Productiekosten. Hoewel het onmogelijk is, eene berekening te geven, die op cijfers gebaseerd is, kan ik veilig zeggen dat de kosten om koffie te produceeren en aan de markt te brengen, nooit meer bedragen dan $ 10 per 100 pond, zoodat de winsten tegenwoordig, buiten alle mogelijke uitgaven en interest op het kapitaal, meer

dan 100 pCt. bedragen. Niettegenstaande de tegenwoordige hooge prijzen, kunnen de ondernemingen in exploitatie, en die welke met weinig kosten in exploitatie gebracht konden worden, daar zij een oogst van cacao en koffie opbrengen, geraamd op $ 20.000 ($^1/_4$ koffie en $^3/_4$ cacao) hun oogst aan de markt brengen tegen onkosten, die tegenwoordig minder dan $ 10.000 bedragen. Zulke ondernemingen, met eene voldoende hoeveelheid maagdelijken grond er bij behoorende, die gebruikt kan worden voor de cultuur van cacao en koffie, kunnen gekocht worden voor $ 25.000 tot $ 30.000, zegge $ 5000 meer dan noodig is voor exploitatiekosten en reparatiën, tot dat de kooper genoeg oogst produceert om hem werkkapitaal te verschaffen. Ik durf te zeggen dat eene belegging van $ 35.000 in een cacao en koffieonderneming, 15 tot 20 pCt. per jaar zou opleveren. Deze berekening is gebaseerd op de oude prijzen, niet op de tegenwoordige hooge cijfers. De risico van zulk eene geldbelegging is zeer klein. Droogte behoeft niet gevreesd te worden. Arbeid is goedkoop, en bij behoorlijke behandeling, overvloedig. Een oorlog, zooals die welke het eiland zeven en twintig jaren geleden verwoestte, is volgens mijne meening niet meer mogelijk; in het uiterste geval zou die toch beperkt blijven tot andere gedeelten van het eiland.

HAITI.

Rapport van consul Thompson.

Europeesche kenners gelooven dat de smaak van de Haïti-koffie ongeëvenaard is door eenige koffie ter wereld. Dit is niet het geval in de Vereenigde Staten, maar ik geloof dat dit is, wijl daar zoo weinig „café noir” gedronken wordt, vergeleken met de Europeesche consumtie; alle koffie wordt met room gebruikt, hetgeen den smaak der koffie verdeelt.

Als uitvoer artikel is koffie altijd het voornaamste handelsartikel van Haïti geweest.

Cultuur. Volgens Moreau St. Méry levert een carreau land (een carreau = 100 vierk. meter) met koffie „Arabica”, als er een overvloedige oogst is, 6000 „livres” (pond Fransch, ongeveer 500 gram) koffie, gereed voor de markt. Het historische eiland Santo Domingo bestaat globaal uit 6.000.000 hectaren land, waarvan ongeveer twee-derden aan de Republiek St. Domingo, en een-derde aan de Republiek Haïti behooren. In het een-derde aan deze

Republiek behoorende, zijn misschien 3000 hectaren in cultuur met koffie, katoen, cacao, timmer- en mahonyhout, bananen en gewassen van verschillende soort. Men schat dat 15.000 hectaren van de 2.000.000 aan Haïti behoorende, in cultuur gebracht zouden kunnen worden. In het jaar 1881 bedroeg de uitvoer van koffie uit Haïti in ronde cijfers, 78.615.000 pond (livres); aannemende dat elke koffieboom bij een goeden oogst 3 pond bereide koffie oplevert, dan vinden wij, alleen de uitvoercijfers in aanmerking nemende, dat Haïti in 1881 minstens 26.205.000 koffieboomen moest bezitten. Laat ons nu, om de waarde van den arbeid aan te toonen, aannemen dat de planters zich voortdurend hadden bezig gehouden met de cultuur hunner koffieboomen; dan zou er natuurlijk van af dat jaar eene vermeerdering van den oogst gevolgd zijn. Integendeel was er in 1882 eene vermindering van 26.000 pond, en in 1883 van 33.000 pond, zooals later aangetoond zal worden. Om een goed koffieteeler te zijn, moet men een zeer werkzaam leven leiden, daar de boomen aanhoudende zorg vereischen.

De hooge streken, op onregelmatigen grond, zijn het best voor de koffieplant. Eene groote hoeveelheid koffie zaait zich zelf; d. w. z. de koffieboonen die vallen of weggeworpen worden bij het oogsten. Vele vallen ten tijde der rijpheid, hetgeen door ratten als volgt veroorzaakt wordt: Ratten, aangetrokken door de zoetheid der vrucht, maar zich niet op de takken durvende wagen, knagen ze bij hun oorsprong af, waardoor de geheele tak met rijpe en groene vruchten valt, en van dit aantal ontspruit elke boon, die reeds kiemkracht heeft.

De bloeiperiode is interessant om te volgen; deze heeft plaats in overeenstemming met het klimaat der streek. Eerst wordt de boom overdekt met schoone witte bloemen van een heerlijken, doordringenden geur, die in het halfduister van den aanbrekenden dag of des avonds gezien, maken dat de aanplant er uitziet als een verzameling van witte spoken.

Naarmate men rijst en de hoogten bereikt, wordt men door dit bloeien in zijn loop gevolgd. Ongeveer in Januari, Februari en Maart zijn alle plaatsen in bloei, en als de regen sommige plaatsen begunstigt, en de winden niet te hevig zijn, zullen zulke plekken een overvloedigen oogst opleveren.

Het eerste bloeien wordt gevolgd door een tweede en eindelijk

een derde, en daar zij elkander om de maand opvolgen, kan men gemakkelijk begrijpen, dat dezelfde boom, zelfs dezelfde tak vruchten draagt, die in grootte en graad van rijpheid verschillen.

De vruchten der December bloemen worden bijv. het eerst rijp, maar daar zij eene gele kleur verkregen hebben door de brandende zon van Juni en Juli, leveren zij slechts een middelmatig product; die van Januari worden omstreeks September of October rijp, en in de buitengewoon hoog gelegen plaatsen, waar de temperatuur blijft staan op 16 tot 18° Réaumur, worden zij het laatst rijp, zoodat tot Maart en April de boomen nog bedekt zijn met vruchten in al de verschillende phasen van ontwikkeling.

De landbouwer, die zorg draagt voor zijn oogst, plukt langzamerhand de eerste vrucht, die rijp wordt, droogt en bewaart die voor zijn persoonlijk gebruik; al is dit niet voldoende voor een jaar, dan ten minste toch voor de eerste maanden.

Als de rijpheid geconstateerd is, en hij niet in staat is al de koffie zelf te oogsten, hoe groot zijn familie ook is, dan zorgt hij voor provisiën, inviteert zijne buren en vrienden, die somtijds van een grooten afstand komen, en op het geluid van de trom, geholpen door den geliefden drank „tafia" verstrooien zij zich overal en plukken.

De geheele oogst wordt op hoopen verzameld, die aan regen en zon blootgesteld blijven tot het vruchtvleesch of de pulp verrot. Hoe grooter de hoop is, des te sneller heeft de rotting der pulp plaats. De boon zelve is omgeven met een waterdicht huidje, „hoornschil" genaamd. Tusschen deze hoornschil en de buitenhuid bevindt zich een zoet, gomachtig vruchtvleesch, dat onderhevig is aan bijna onmiddellijke gisting. Zie een hoop pasgeplukte bessen; zij zijn helderrood en heerlijk frisch; laat ze een nacht in den dauw, en een dag in den zon liggen, en in plaats van het schoone gezicht van den avond te voren, ziet gij slechts eene gistende massa. Nauwelijks vier en twintig uren waren hiertoe noodig.

Een hoop van middelbare grootte, bijv. van 10 vaten, overeenkomende met ongeveer 330 pond bereide koffie, laat men dus vijf à zes dagen liggen, waarna hij uitgespreid wordt, en gedurende de volgende zeven of acht dagen aan de zon wordt blootgesteld. De regen kan komen zonder de koffie te bederven, omdat als de hoornschil niet gebarsten is, het water niet door kan dringen; als echter, geholpen door de zon, het huidje scheurt, of droog genoeg

is om te rotten, als het in contact met water komt, dan eischt dit geheele proces groote zorg. De bessen moeten bedekt worden, zoodra de lucht er bewolkt uitziet, daar anders de koffie gevaar zou loopen te bederven door den regen.

De landbouwer behoeft geen groote onkosten te maken voor eene bedekking. Die wordt verkregen uit „taches," dat is de buitenbedekking van het blad, dat het koolhart van den palmboom omgeeft, dat eens in de maand loslaat, en door eigen zwaarte op den grond valt. Zij zijn absoluut waterdicht, en met een half dozijn dezer taches aan elkander genaaid, verkrijgt men eene uitstekende bedekking. Uit deze taches worden water-emmers vervaardigd, waaruit geen droppel lekt.

Als de zon gunstig is geweest, merkt de landbouwer na vijftien dagen, dat zijn koffie droog is; hij merkt dit ook aan het geluid, als hij een of twee boonen tusschen de tanden breekt. De koffie wordt dan gepeld of opgeborgen om later verkocht te worden.

Voor het pellen wordt een „canot," kuip gebezigd, waarin de koffie geworpen, en met een stamper gestampt wordt (de hoeveelheid er ingebracht, wordt geregeld naar de afmeting der kuip); verscheidene personen nemen stampers, en stampen er op los, ieder trachtende zijn buurman te overtreffen. Als dit afgeloopen is, wordt de koffie gewand; de wan is eenvoudig een platte wilgenmand.

De koffie gepeld zijnde, wordt de wan gevuld en dan op en neder geschud; zoo wordt het stof verwijderd, terwijl de stukjes gebroken koffie zich aan het eene uiteinde verzamelen, en de goede koffie aan het andere. De vrouwen zijn zeer handig met dit soort van werk. Dit afgeloopen zijnde is de koffie gereed om naar de stad gezonden te worden.

Enkele groote plantages hebben de molens behouden, die de Franschen in gebruik hadden voor de gebeurtenissen plaats grepen, waardoor zij van het eiland verjaagd werden. Hij bestaat uit een cirkelvormige gemetselde goot, ongeveer 1 voet hoog; de koffie wordt er in geworpen, terwijl een rondloopend paard een zwaar houten wiel draait, dat de buitenhuid der koffie verbrijzelt, en eindelijk zelfs het fijne huidje onder de hoornschil wegneemt, dus zeer goed pellende, hoewel er veel gebroken wordt, daar de methode vrij primitief is.

Plateau tot het drogen van koffie. Op het platte land maken de inboorlingen hun plateau als volgt:

De grond wordt zoo veel mogelijk effen gemaakt, naarmate van den aard van den grond, en bij het naderen van den oogsttijd wordt de plaats gewied; op dit platte oppervlak wordt de koffie uitgespreid en gedroogd. Als de oogst voorbij is, groeit het onkruid weder op. Tegen het seizoen van rijpworden wordt de plaats weder gewied, en door het vele loopen over de plaats wordt deze eindelijk een hard oppervlak, en een vrij goed hoewel primitief droogplateau, dat absoluut niets gekost heeft. Als deze glacis langzamerhand in orde gebracht werden, zou het product beter zijn; dit zou gedaan kunnen worden door bestrating, en daaroverheen een laag cement. De plateaux die eenvoudig zijn ingericht als groote houten platformen, met eene verschuivende bedekking, worden nu voor beter gehouden dan die van cement gemaakt, want zij bewaren de hitte langer na het ondergaan der zon, terwijl het cement bijna onmiddellijk koud wordt. Bij de koffieondernemingen te Petion-Ville, heeft men de met cement bekleede plateaux geheel verlaten.

Het plateau, of somtijds meerdere, wordt door den landbouwer vóór het huis, of dicht er bij aangelegd, naarmate van de grootte der plantage.

Zorg benoodigd om de koffieplanten gezond te houden. Als er aan de koffieboomen doode takken gevonden worden, of groene die half gebroken of gekneusd zijn door zorgeloosheid van den plukker of door eenige andere oorzaak, moeten zij tot aan het levende hout fluitsgewijze weggesneden, en de wond met vochtige aarde bedekt worden.

Als de bladeren van den koffieboom geel worden, moet de aarde rondom de wortels opgegraven worden om te zien of de wortels niet aangetast zijn door wormen of witte luizen. In deze gevallen moeten zij met tot modder aangemaakte aarde ingewreven worden, om deze insecten te dooden; het grootste gedeelte van de aarde om den boom moet weggenomen en vervangen worden door versche aarde, gemengd met asch en bloem van zwavel, die goed met de hand rondom de wortels moet aangedrukt worden, terwijl enkele takken gesnoeid moeten worden, naarmate van de hoeveelheid grond rondom den boom vergraven. Als de grond niet vochtig genoeg is, moet die begoten worden. Als deze middelen mislukken, en de koffieboom na eenigen tijd nog blijft kwijnen, dan moet hij zoo dicht mogelijk bij den grond op stomp gekapt worden.

Als hij nog kracht heeft, en er geen lokaal gebrek in den grond is, zal hij nieuwe spruiten uitzenden. Als deze nog jong zijn, moet men de sterkste laten groeien, en de zwakste moeten zoo dicht mogelijk bij den boom afgesneden worden, echter niet alle te gelijk, maar achtereenvolgens met eenige dagen tusschenruimte. Als deze behandeling niet gelukt en de boom sterft, moet de plek, door den boom ingenomen, uitgegraven, en een veel dieper en grooter gat gemaakt worden, waarvan de aarde een eind ver weggeworpen wordt, daar het te vreezen is, dat er eenige slechte eigenschap in schuilt. Het gat moet gedurende eenige maanden aan regen en zon blootgesteld worden, waarna een andere boom op dezelfde plaats geplant wordt, waarbij versche aarde gebruikt moet worden.

Als er luizen gevonden worden op de takken, bladeren en vruchten van den koffieboom, wordt dezelfde behandeling aangeraden, als bij het geel worden der bladeren. Deze boomen zijn somtijds onderhevig aan eene ziekte, die er echter niet eigen aan is. De bladeren en de takken, en dikwijls de vrucht der koffieboomen zijn somtijds meer of minder bedekt met eene zwarte gom; dit is eene uitzweeting van het sap, dat aan den buitenkant blijft, en daar uitdroogt, waardoor de verdamping van het sap belet wordt. Oude boomen zijn meer onderhevig aan deze ziekte, dan jonge.

Het boven beschreven geel worden der bladeren, moet niet miskend worden als ziekte; het is eene waarschuwing door den boom gegeven, dat hij ontladen moet worden, dat niet verzuimd moet worden zoodra de vrucht rood wordt. Er moet zorg gedragen worden dat de koffieplukkers alleen de bes wegnemen, en de steel laten zitten, ten einde de bast niet te beschadigen.

Het inrichten van Koffieplantages, Het is raadzaam om voor het overplanten sterke gezonde boomen uit te kiezen, ongeveer 15 à 18 Eng. dm. hoog, goed van takken voorzien, om het verspreiden van ziekte, zoo die mogelijk bestaat, te vermijden.

Er zijn twee methodes om koffieplantages in te richten; de eene door het overplanten van jonge koffieplanten uit tot dit doel aangelegde kweekbeddingen; de andere door het zaaien der koffieboonen in het veld. Deze laatste methode spaart moeite uit, en de boomen, hunne penwortels behoudende, bieden beter weerstand aan stormen. Het pooten der boonen in het veld gelukt alleen in regenachtige streken.

De methode van uitbreiding door middel van overplanten uit een kweekbedding wordt verkozen, als gelukkende het best, het zekerst zijnde, en het snelst werkende om den koffieboom voort te brengen. In allen gevalle, is het bij elk der methodes van groot belang om voorzorgen te nemen ten opzichte van het zaad.

1e. Zich te verzekeren dat de te zaaien boon niet ziek is. 2e. Groote, volmaakt rijpe boonen te kiezen, pas geplukt, en kort geleden van hun vruchtvleesch ontdaan.

De beste manier van verplanten is als volgt: Eerst wordt een diep gat gegraven, en twee planten daarin geplaatst, één rechts en één links; hieromheen wordt een weinig aarde aangebracht, hoewel er nog een gat overblijft. Door de helling van den grond vult de grond daarboven met elke regenbui het gat meer en meer, terwijl de regen door het inspoelen van bladeren en vuil in de buurt, een uitstekende mest vormt, die den wasdom van den boom zeer bevordert. De boomen moeten ongeveer 15 voet uiteen geplaatst worden. Groote schaduwboomen beschermen de koffieplant; koffie zonder schaduw geplant, wil niet groeien, en de schoone groene bladeren der plant worden geel in het volle licht; toch moet er niet te veel schaduw zijn; de stralen der zon moeten door de hooge schaduwboomen heen, de koffieboomen kunnen bereiken.

Elke twee of drie maanden, vooral eer de boom zoo hoog is, dat de takken elkander aanraken, moet de landbouwer zorgvuldig alle kruipplanten die zich mochten vertoonen, uitwieden en uitroeien; de boom aan zich zelve overgelaten zou sterven, of in allen gevalle niet groeien. Bij het wieden moet het vuil van elken boom er onder verzameld worden, waar het zal verrotten, en als meststof werkende, den grond zal verrijken. In het derde jaar verschijnen eenige weinige bessen aan den boom, maar eerst in het vierde jaar draagt hij een weinig vrucht, en moet in het vijfde jaar een overvloedigen oogst opleveren.

De plaats voor de kweekbedding bestemd, moet eerst geploegd en goed gemest worden.

Voor het toekomstige welvaren der koffieplantage is het bijzonder aan te raden om koffie-planten te kiezen met de bovengenoemde voorzorgsmaatregelen.

Bereiding van den grond. Als algemeene regel moet aangenomen worden, dat de gaten in pas ontgonnen land dieper en grooter dan de gewone moeten zijn, wijl in het pas ontgonnen land nog groote

en kleine wortels overblijven, die het van belang is uit het plantgat te verwijderen, daar op deze doode wortels zich een witte worm ontwikkelt, die er zich mede voedt, en later den penwortel van den nieuwen boom aantast en vernielt. Het is opmerkelijk, dat deze witte wormen den gomboom, den witten olijfboom, en den witten vijgenboom verkiezen. Daarom moet men zorg dragen niet alleen de takken maar ook de stammen der boomen die omgehakt moeten worden bij het ontginnen van het land te verbranden, de takken er van moeten, liever dan die van andere, op deze stammen gestapeld, en verbrand worden.

Het wordt niet afgekeurd om op het ontgonnen land de stammen en takken van andere houtsoorten te laten liggen, daar zij mettertijd een zeer goede meststof opleveren voor den koffieboom. Deze wijze van ontginnen van het land geschiedt sneller, en is minder duur. De ondervinding beveelt het gebruik niet aan om alle geelde boomen te verbranden, behalve in koude en zeer vochtige gedeelten, omdat dit gevaarlijk is voor de plant op droge stukken land, waar de bodem van nature heet is.

Door deze wijze voorzorgsmaatregelen in elk geval toe te passen, kan men altijd zeker zijn dat de koffieboomen voordeel zullen trekken van de gezonde behandeling, en zoo noodig in staat zullen zijn, om de ontwikkeling te bestrijden van elke ziekte, waardoor zij aangetast mochten worden.

Het toppen van koffieboomen. Het systeem om de einden der uitspruitsels af te breken is niet raadzaam, daar dit maakt dat er nog vele spruiten meer ontstaan aan den tak der plant na het toppen, waardoor de landbouwer nog meer tijd noodig heeft om den hoogeren groei van den jongen boom tegen te gaan. In plaats van het uitspruitsel dat men op den stam, en het uiteinde van den boom vindt, af te breken, behoeft men het uitspruitsel op den tak aan het uiteinde om te draaien, waarna het omgedraaide uiteinde naar den tak teruggebogen moet worden.

Het sap wordt dus tegen gehouden waar de tak omgedraaid is, en het toppen is in een oogenblik verricht. Men moet zorg dragen om de twee knoppen te vernielen die tegenover elkander aan het ondereinde van den omgedraaiden tak gevonden worden; daarna worden de uitspruitsels vernield om hun groei te beletten. Het voordeel van dit systeem boven het andere is, dat er minder uitspruitsels komen, en de landbouwer wint tijd bij het werk, daar

de uitspruitsels vernield moeten worden na het toppen, en bij het laatste kwartier van de maan, hetgeen als de beste tijd beschouwd wordt. Na deze bewerking ontwikkelt de koffieboom zich snel naar alle zijden. Het toppen, door de boomen van eene zekere hoogte te maken, vergemakkelijkt het inzamelen der koffiebessen.

Statistieken van productie, enz. Het is zeer moeielijk om hier statistieke inlichtingen te verkrijgen, maar het volgende wordt ten opzichte der jaren 1861 en 1862 opgegeven als de uitvoer van koffie van Port au Prince alleen naar verschillende landen.

Bestemming	1861 in ponden	1862 in ponden
Vereenigde Staten........	3,779.741	2,496.299
Frankrijk..............	6,867.684	7,899.199
Groot-Brittanië..........	2,179.458	4,961.573
Duitschland.............	1,810.600	503 842
België..................	231,348	424,449
St. Thomas......	22,281	18,961
Curaçao................	—	4,790
Turk eiland............	—	3,719
Denemarken	254,182	278,870
Spanje..	164,991	—
Italië..................	372,811	42,210

De volgende tabel geeft het aantal ponden aan, uitgevoerd in de jaren van 1881 tot 1886.

1881.....................	78,614,438	ponden
1882.....................	51,702,929	,,
1883.....................	45,000,000	,,
1884.....................	53,925,217	,,
1885.....................	74,046,371	,,
1886.....................	58,075,733	,,

De hoeveelheid uitgevoerde koffie geeft niet de geheele productie van het jaar aan. Men schat dat er in een gunstig oogstjaar 100.000.000 pond geproduceerd wordt; aannemende 15 pond per jaar voor elk der 1.000.000 inwoners, en 10 pCt. verlies, vinden wij een minder bedrag voor uitvoer dan verscheept werd in 1881, en ongeveer evenveel als in 1885 verscheept werd.

Het kan misschien onnauwkeurig schijnen om 10.000.000 pond voor verlies op te geven, maar wij moeten in aanmerking nemen.

1e. Dat koffie die geplukt is voor de volkomen rijpheid, zwart wordt; deze wordt ter zijde gelegd.

2e. Als koffie die gedroogd wordt, door een plotselinge bui nat wordt, onstaan er zwarte boonen door de daaropvolgende vochtigheid en fermentatie; deze worden door de koopers geweigerd.

3e. Als de koffie geoogst wordt, nadat zij zoo rijp is dat zij op den grond gevallen is, zal het grootste gedeelte er van uit zwarte boonen bestaan; ook deze worden afgezonderd.

4e. Verzwakking der boomen na eene zware productie, die gewoonlijk door een kleinen oogst gevolgd wordt.

De consumtie van 15 pCt., is matig, maar zeer nauwkeurig gerekend; misschien worden bovendien de onverkoopbare zwarte boonen voor het binnenlandsch verbruik gebezigd.

De koffie van Haïti wordt grootendeels naar Frankrijk uitgevoerd, en wat naar de Vereenigde Staten gaat, wordt gewoonlijk aldaar overgescheept.

Noodzakelijkheid van machinerie. Het is absoluut noodig dat in dit land machinerie van verschillende soort worde ingevoerd, vooral kleine ontbolster- en droogmachines.

Het systeem door de koffiepelmolens tegenwoordig gevolgd, is de koffie alleen in de bes te koopen. Dientengevolge kan zij tegen veel lager prijs gekocht worden dan wanneer zij schoongemaakt en gedroogd was. Ik heb in den laatsten tijd getracht kooplieden, die koffieplantages hebben, ver verwijderd van koffiepelmolens, de voordeelen duidelijk te maken van den Amerikaanschen evaporator van Waynesborough, daar deze het ontbolsteren doet vervallen, en makkelijk vervoerbaar en redelijk in prijs is.

Er zijn bijna geen handmolens tot ontbolstering ingevoerd. Deze molens zouden een massa koffie redden, die nu bij regenachtig weder door fermentatie verloren gaat, daar de landbouwer niet in staat is zijn product naar den pelmolen te vervoeren. Ware de koffie ontbolsterd, dan kon zij gewasschen en daarna in een mand geplaatst worden waarin de lucht kon circuleeren, zoodat zij drogen kon, hoe regenachtig het weder ook was. Op die wijze zou de gewone landbouwer eene grootere hoeveelheid koffie aan de markt brengen.

Koffiepelmolens. Met den koffiepelmolen te Petion-Ville, ontworpen door den heer Octave Francis, werden de proefnemingen in het jaar 1879 aangevangen. Hij bestond toen uit eene droogmachine van Stuytevant van Boston No. 4 die 2500 pond in 24 uren kon drogen. Deze fabriek is snel vooruitgegaan, en nu worden er be-

langrijke verbeteringen aangebracht. Er wordt eene andere nieuwe machine van Stuytevant No. 7 voor koffie drogen opgericht. Deze kan 10,000 pond in 24 uren drogen. Op de fabriek worden ook de „Mocha Separator No.2“ van George L. Squires & Bro. van Buffalo gebruikt. Er zijn ook pelmolens te Rivière Froid. Te Petit-Goâve zijn de „Usines Centrales“ der Gebrs. Simmonds de grootste die op Haïti bestaan. De nieuwste machinerie wordt aldaar gebruikt, en de onderneming heeft veel succes.

De volgende tabel geeft het aantal ponden (Fransch gewicht) koffie aan, uitgevoerd uit de verschillende open havens van Haïti gedurende het fiscale jaar eindigende 30 Juni 1887, zooals dit in *Le Moniteur* gepubliceerd werd.

	1e kwartaal	2e kwart.	3e kwart.	4e kwart.
Port au Prince.....	1,412.335	2,888.131	4,098.209	1,361.331
Cap Haïtien,......	946.213	1,027.969	3,125.780	973.788
Aux Cayes........	639.552	1,791.780	1,737.799	467.787
Jacmel...........	1,090.786	2,644.182	4,002.256	1,525.155
Gonaïves.........	696.517	1,188.299	2,419.233	902.491
Jeremie..........	308.231	787.301	1,003.631	638.762
St Marc..........	34.581	53.125	620.934	160.512
Petit Goâve.......	678.713	1,092.462	1,774.379	655.626
Port de Paix.......	20.353	36.815	329.269	76.163
Miragoane........	—	—	273.910	89.720
Acquin...........	17.772	28.430	2.782	15.650

